



TUGAS AKHIR – RD 141558

**PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA UNTUK MOBILE GAME  
SEJARAH PERJUANGAN KEMERDEKAAN INDONESIA  
SEBAGAI MEDIA PENDUKUNG PEMBELAJARAN  
SISWA KELAS VIII SMP**

DIMAS CITRA BANGSA

NRP 3410100088

DOSEN PEMBIMBING:

RAHMATSYAM LAKORO, S.Sn., M.T.

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL  
JURUSAN DESAIN PRODUK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA 2016**



FINAL PROJECT – RD 141558

**DESIGNING OF USER INTERFACE FOR MOBILE GAME  
HISTORY OF THE STRUGGLE FOR INDONESIAN INDEPENDENCE  
AS SUPPORTING LEARNING MEDIA  
FOR STUDENTS OF CLASS VIII JUNIOR HIGH SCHOOL**

DIMAS CITRA BANGSA

NRP 3410100088

COUNSELLOR:

RAHMATSYAM LAKORO, S.Sn., M.T.

**VISUAL COMMUNICATION DESIGN STUDY PROGRAM  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING  
SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
SURABAYA 2016**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA UNTUK MOBILE GAME  
SEJARAH PERJUANGAN KEMERDEKAAN INDONESIA SEBAGAI MEDIA  
PENDUKUNG PEMBELAJARAN SISWA KELAS VIII SMP**

**TUGAS AKHIR**

Disusun untuk Memenuhi Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T.)

Pada

Bidang Studi Desain Komunikasi Visual  
Program Studi S-1 Jurusan Desain Produk Industri  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

**Dimas Citra Bangsa**  
**NRP. 3410100088**

Surabaya, 29 Januari 2016

Periode Wisuda : 113 (Maret 2016)

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Desain Produk Industri



**Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn., Ph.D.**

NIP. 19751014 200312 2001

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

**Rahmatsyam Lakoro, S.Sn., M.T.**

NIP. 19760907 200112 1001



**PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA UNTUK MOBILE GAME  
SEJARAH PERJUANGAN KEMERDEKAAN INDONESIA SEBAGAI  
MEDIA PENDUKUNG PEMBELAJARAN SISWA KELAS VIII SMP**

DIMAS CITRA BANGSA – 3410100088

DESAIN PRODUK INDUSTRI – FTSP – ITS

**ABSTRAK**

*Game* di Indonesia semakin berkembang, lima tahun terakhir ini. *Game* sendiri dapat dimainkan salah satunya pada *platform mobile game*. Perjuangan kemerdekaan Indonesia wajib untuk dikenang dan diketahui. Sehingga diadakan pembelajaran sejarah sejak usia dini di sekolah, khususnya di kelas VIII SMP. Namun, pembelajaran sejarah tidak begitu efektif, karena cara pembelajaran yang konvensional dan tidak menarik. Perancangan media alternatif pembelajaran sejarah dimaksudkan untuk membantu siswa lebih memahami pelajaran sejarah yang dirasa kurang efektif pembelajarannya di sekolah.

Penelitian dilakukan dengan audiens siswa kelas VIII SMP di Surabaya. Metode yang dilakukan antara lain adalah observasi, wawancara mendalam, *focus group discussion*, *post-test* dan studi literatur. Metode ini digunakan untuk mencari tahu lebih dalam tentang perancangan sebuah antarmuka *mobile game*, dan mengetahui bagaimana tanggapan audiens terhadap *mobile game* yang dirancang.

Hasil perancangan desain ini adalah antarmuka untuk *mobile game* sejarah perjuangan kemerdekaan yang menggunakan tema visual suasana jaman dahulu, dan *usability* yang berdasarkan panduan dari *Android*. Kesimpulan yang didapat dari perancangan ini adalah *mobile game* dengan konten sejarah kemerdekaan sangat diminati, namun dalam proses perancangan perlu adanya studi lebih dalam mengenai aspek teknis agar nantinya bisa berfungsi secara optimal.

Kata kunci: sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia, *mobile game*, desain antarmuka



**DESIGNING OF USER INTERFACE FOR MOBILE GAME HISTORY OF  
THE STRUGGLE FOR INDONESIAN INDEPENDENCE  
AS SUPPORTING LEARNING MEDIA  
FOR STUDENTS OF CLASS VIII JUNIOR HIGH SCHOOL**

DIMAS CITRA BANGSA – 3410100088  
PRODUCT DESIGN INDUSTRI – FTSP – ITS

**ABSTRACT**

*Games in Indonesia is increasingly growing, the last five years. The game itself can be played on platform mobile games. Indonesia's independence struggle must be remembered and known. So learning history starts from an early age at school, particularly in class VIII Junior High School. However, learning history are not so effective, because the conventional ways of learning, and not interesting. The design of alternative media for learning the history is intended to help students better understand the lessons of history that is considered less effective in school.*

*Research conducted with the audience of students class VIII Junior High School in Surabaya. Methods which conducted include observation, in-depth interviews, focus group discussion, post-test and study of literature. This method is used to find out more about the design of a user interface for mobile game, and find out how the audience response towards mobile game designed.*

*The results of this design is user interface for mobile game history of the struggle for independence which used the visual theme of the atmosphere of antiquity, and usability based on the Android guidelines. Conclusions of this design is the mobile game with content history of independence in great demand, but in the process of design needs for a deeper study concerning the technical aspect in order to function optimally.*

**Keywords:** *history of the struggle for Indonesian independence, mobile game, user interface design*

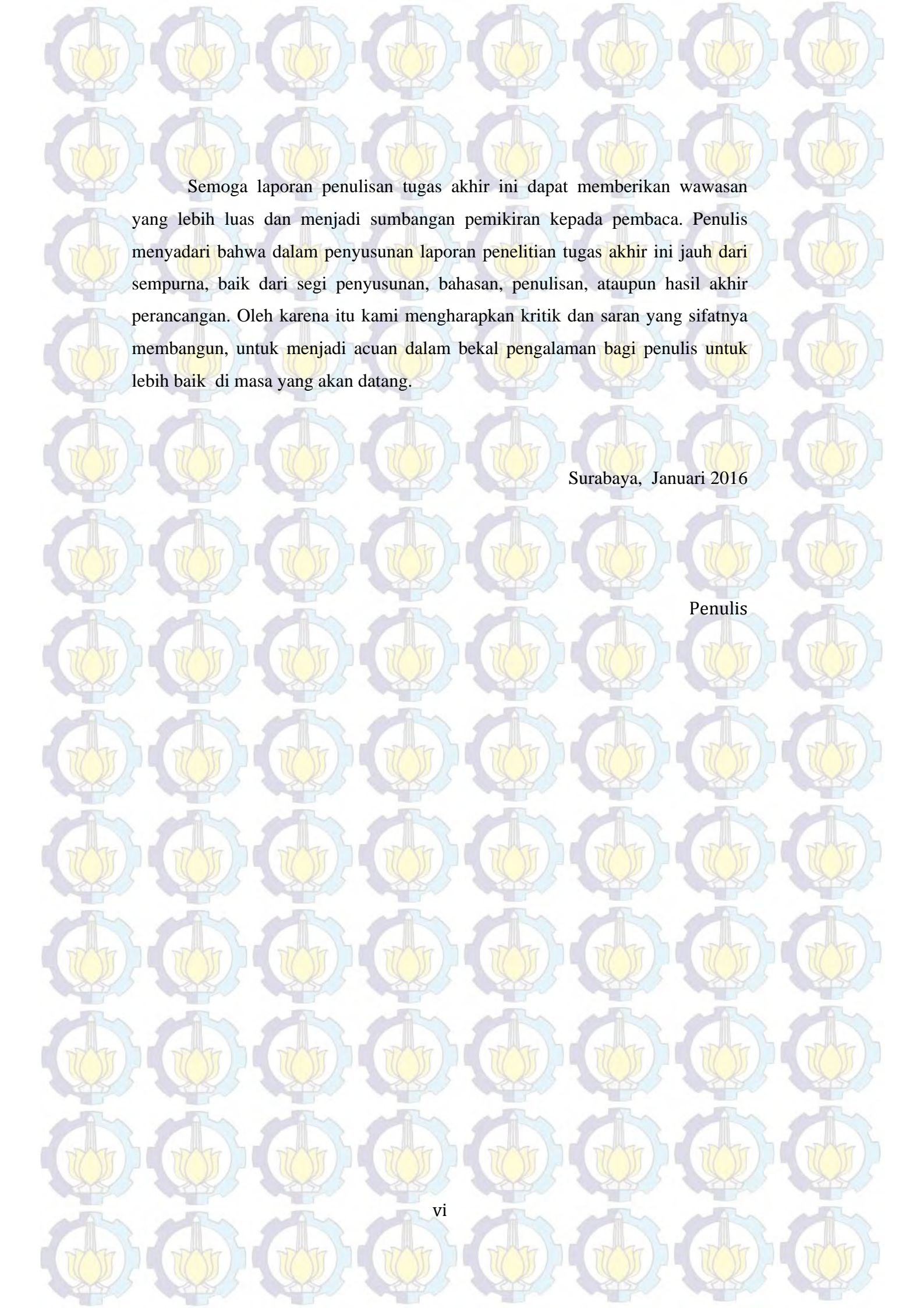


## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat limpahan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian tugas akhir, yang berjudul “PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA *MOBILE GAME* SEJARAH PERJUANGAN KEMERDEKAAN INDONESIA SEBAGAI MEDIA PENDUKUNG PEMBELAJARAN SISWA KELAS VIII SMP”. Penelitian tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan akademis meraih gelar sarjana (S1) program studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya. Dalam usaha menyelesaikan laporan penelitian tugas akhir ini penulis sudah banyak mendapatkan bantuan maupun dorongan dari para dosen serta pihak lain dan teman-teman seperjuangan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada yang terhormat:

1. Rahmatsyam Lakoro, S.Sn., M.T., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan masukan dan saran untuk kemajuan penyelesaian laporan ini.
2. R. Eka Rizkiantono, S.Sn., M.Ds., selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir dan Dosen Wali yang telah memberikan materi yang berguna untuk penyelesaian laporan ini serta membimbing selama proses perkuliahan.
3. Orang tua dan kakak-kakak penulis, yang selalu mendo'akan kelancaran penyelesaian laporan penelitian ini dan memberikan dukungan moral dan materi.
4. Teman-teman seperjuangan DKV 2010-2011 yang saling membantu saat ada kesulitan dan saling bertukar pikiran tentang penyelesaian laporan ini.
5. Pihak guru dan siswa kelas VIII SMPN 1 Surabaya dan SMPN 6 Surabaya yang telah membantu dan melancarkan proses penelitian.
6. Teman-teman *programmer* yang telah membantu proses perancangan secara teknis.





Semoga laporan penulisan tugas akhir ini dapat memberikan wawasan yang lebih luas dan menjadi sumbangan pemikiran kepada pembaca. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian tugas akhir ini jauh dari sempurna, baik dari segi penyusunan, bahasan, penulisan, ataupun hasil akhir perancangan. Oleh karena itu kami mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun, untuk menjadi acuan dalam bekal pengalaman bagi penulis untuk lebih baik di masa yang akan datang.

Surabaya, Januari 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xv

## BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	11
1.3 Batasan Masalah .....	12
1.4 Rumusan Masalah.....	12
1.5 Tujuan & Relevansi .....	12
1.6 Manfaat Penelitian .....	13
1.7 Metode Penelitian .....	13
1.7.1 Metode Studi .....	13
1.7.2 Metode Kualitatif .....	14
1.8 Sistematika Penulisan .....	14

## BAB II STUDI ACUAN

2.1 Landasan Teori .....	17
2.1.1 <i>Mobile Game</i> .....	17
2.1.2 Komponen dalam <i>Game</i> .....	17
2.1.3 <i>Genre Game</i> .....	19
2.1.4 <i>User Interface</i> dalam <i>Game</i> .....	19
2.1.4.1 Proses Perancangan <i>User Interface</i> .....	20
2.1.4.2 Elemen <i>User Interface</i> .....	21



2.1.4.3	Tipografi .....	21
2.1.4.4	Warna .....	23
2.1.4.5	Ikon .....	24
2.1.4.6	Model Navigasi .....	24
2.1.4.7	Jenis-jenis Model Navigasi .....	25
2.1.4.8	<i>Feedback</i> .....	27
2.1.4.9	Alat Kendali .....	28
2.1.4.10	Tombol .....	31
2.2	Analisa UX .....	32
2.2.1	Analisa UX ( <i>User Experience</i> ).....	32
2.3	Studi Konten .....	43
2.3.1	Perang Besar yang Terdapat dalam Buku IPS Kurikulum 2013 .....	43
2.4	Studi Eksisting .....	51
2.4.1	Studi Kompetitor .....	51
2.4.2	Studi Komparator .....	54
2.4.3	Studi Visual <i>User Interface</i> .....	60

### BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Definisi Judul dan Sub Judul .....	69
3.1.1	Definisi Desain Antarmuka <i>Mobile Game</i> .....	69
3.1.2	Definisi Sejarah Perjuangan Kemerdekaan Indonesia .....	69
3.1.3	Definisi Media Pendukung Pembelajaran .....	69
3.2	Teknik <i>Sampling</i> .....	70
3.2.1	Populasi .....	70
3.2.2	Sampel Responden Kuesioner .....	70
3.3	Sumber Data .....	71
3.3.1	Data Primer .....	71
3.3.1.1	Wawancara Mendalam .....	71
3.3.1.2	Observasi .....	74
3.3.1.3	Kuesioner .....	87
3.3.1.4	<i>Focus Group Discussion</i> .....	88



3.3.2 Data Sekunder .....	90
3.3.2.1 Studi Literatur .....	90
3.3.2.2 Studi Pasar .....	90
3.4 Teknik Perancangan .....	93
3.4.1 Perancangan Konsep Desain .....	93
3.4.2 Variabel Desain .....	94
3.4.3 Diagram Perancangan .....	95
 <b>BAB IV KONSEP DESAIN</b>	
4.1 Output Perancangan .....	97
4.2 Dasar Konsep .....	97
4.3 Konsep Desain .....	97
4.3.1 Produk .....	97
4.3.2 <i>User Needs</i> .....	98
4.3.3 Konsep Perancangan Desain .....	98
4.3.4 <i>Game Design Document</i> .....	100
4.4 Kriteria Desain .....	109
4.4.1 <i>Usability</i> .....	109
4.4.2 Model Navigasi/ <i>Flowchart</i> .....	109
4.4.3 <i>Layout &amp; Wireframing</i> .....	110
4.4.4 Tema <i>Visual</i> .....	124
4.4.4.1 Konsep Tema <i>Visual</i> .....	124
4.4.4.2 Warna .....	125
4.4.4.3 Tipografi .....	127
4.5 Elemen <i>User Interface</i> .....	129
4.5.1 Desain <i>Tombol</i> .....	130
4.5.2 Desain <i>Dialog Box</i> .....	139
4.5.3 Desain <i>Window Box</i> .....	142
4.5.4 Desain Judul <i>Game</i> .....	143
4.5.5 Desain <i>Background User Interface Menu</i> .....	144
4.6 <i>Maintenance</i> .....	146



4.6.1 Konsep <i>Maintenance Mobile Game</i> .....	146
---	-----

## BAB V IMPLEMENTASI DESAIN

5.1 Implementasi Desain .....	149
5.1.1 <i>Loading Screen</i> .....	149
5.1.2 <i>Start Screen</i> .....	149
5.1.3 <i>Main Menu</i> .....	150
5.1.4 <i>Menu Play</i> .....	150
5.1.5 <i>Menu Album</i> .....	151
5.1.5.1 <i>Menu Album Sejarah</i> .....	151
5.1.5.2 <i>Menu Album Pahlawan</i> .....	151
5.1.5.3 <i>Item Sejarah</i> .....	152
5.1.5.3 <i>Item Pahlawan</i> .....	152
5.1.6 <i>Menu Settings</i> .....	154
5.1.6.1 <i>Kontrol Pengguna</i> .....	154
5.1.6.2 <i>Reset Data Game</i> .....	154
5.1.7 <i>Head-up Display Game</i> .....	155
5.1.7.1 <i>Pause</i> .....	155
5.1.7.2 <i>Keluar Game</i> .....	155

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan .....	157
6.2 Saran .....	158

DAFTAR PUSTAKA .....	161
----------------------	-----

BIODATA PENULIS .....	163
-----------------------	-----

LAMPIRAN .....	164
----------------	-----



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Kuesioner Siswa Kelas VIII SMP .....	4
Gambar 1.2 Hasil Kuesioner Siswa Kelas VIII SMP .....	5
Gambar 1.3 Hasil <i>Survey Trend Micro</i> Terhadap Pasar <i>Mobile Game</i> .....	6
Gambar 1.4 <i>Screenshot Game Adventures of Wanara: Astra Mantra</i> .....	7
Gambar 1.5 <i>Screenshot Game Honey Bee Match 3</i> .....	10
Gambar 2.1 Model Navigasi <i>Hub &amp; Spoke</i> .....	25
Gambar 2.2 Model Navigasi <i>Fully Connected</i> .....	26
Gambar 2.3 Model Navigasi <i>Multi Level</i> .....	26
Gambar 2.4 Model Navigasi <i>Stepwise</i> .....	27
Gambar 2.5 Model Navigasi <i>Pyramid</i> .....	27
Gambar 2.6 <i>Gesture Tap</i> .....	29
Gambar 2.7 <i>Gesture Double Tap</i> .....	29
Gambar 2.8 <i>Gesture Pan</i> .....	29
Gambar 2.9 <i>Gesture Flick</i> .....	30
Gambar 2.10 <i>Gesture Pinch and Stretch</i> .....	30
Gambar 2.11 Perbandingan Layar Pada Setiap <i>Aspect Ratio</i> Berbeda .....	35
Gambar 2.12 <i>Ilustrasi dari Android yang Memetakan Ukuran dan Density</i> .....	37
Gambar 2.13 Diagram <i>Touch Targets</i> .....	38
Gambar 2.14 Diagram <i>Bagian Layar yang Mudah Dijangkau</i> .....	39
Gambar 2.15 Memegang dan Mengendalikan Devices dengan Dua Tangan .....	40
Gambar 2.16 Diagram <i>Area Reading</i> .....	41
Gambar 2.17 Proses Perancangan UX .....	42
Gambar 2.18 Peta Perlawanan Indonesia Terhadap Belanda Abad XIX .....	43
Gambar 2.19 <i>Screenshot Frontier Heroes</i> .....	51
Gambar 2.20 <i>Screenshot Menu dan HUD Mobile Game Frontier Heroes</i> .....	54
Gambar 2.21 <i>Screenshot Tiny Thief</i> .....	54
Gambar 2.22 <i>Screenshot Menu dan HUD Mobile Game Tiny Thief</i> .....	57
Gambar 2.23 <i>Screenshot Valiant Hearts</i> .....	57



Gambar 2.24 <i>Screenshot Menu dan HUD Mobile Game Valiant Hearts</i> .....	60
Gambar 2.25 <i>Screenshot Tampilan Game Catch The Food, 2048</i> .....	62
Gambar 2.26 <i>UI Kit dengan Skeuomorph Design</i> .....	63
Gambar 2.27 <i>UI Kit dengan Aplikasi Elemen Kayu</i> .....	64
Gambar 2.28 <i>Contoh Tekstur Kayu Lunak</i> .....	64
Gambar 2.29 <i>Contoh Tekstur Kayu Keras</i> .....	65
Gambar 2.30 <i>Penggunaan Kayu Cocobolo untuk Pick Gitar</i> .....	65
Gambar 2.31 <i>Penggunaan Tekstur Kayu Untuk Desain Tombol</i> .....	66
Gambar 2.32 <i>Penggunaan Elemen Kertas yang Dikombinasi dengan Kayu Untuk UI Game Skyrim</i> .....	67
Gambar 2.33 <i>Dokumen Kertas Jaman Dahulu</i> .....	68
Gambar 3.1 <i>Screenshot Game Tiny Thief</i> .....	74
Gambar 3.2 <i>HUD Game Tiny Thief</i> .....	75
Gambar 3.3 <i>Flowchart Menu Game Tiny Thief</i> .....	77
Gambar 3.4 <i>Screenshot Game Frontier Heroes</i> .....	78
Gambar 3.4 <i>Flowchart Menu Game Frontier Heroes</i> .....	79
Gambar 3.6 <i>HUD Game Frontier Heroes</i> .....	80
Gambar 3.7 <i>Screenshot Valiant Hearts</i> .....	81
Gambar 3.8 <i>Flowchart Menu Game Valiant Hearts</i> .....	83
Gambar 3.9 <i>Screenshot Main Menu Valiant Hearts</i> .....	84
Gambar 3.10 <i>Logo Game Valiant Hearts</i> .....	85
Gambar 3.11 <i>Suasana FGD di Perpustakaan SMPN 6 Surabaya</i> .....	89
Gambar 3.12 <i>Diagram Perancangan</i> .....	96
Gambar 4.1 <i>Konsep Flowchart Menu</i> .....	110
Gambar 4.2 <i>Tampilan Grid Layout</i> .....	111
Gambar 4.3 <i>Layout dan Wireframe Loading Screen</i> .....	112
Gambar 4.4 <i>Layout dan Wireframe Start Screen</i> .....	112
Gambar 4.5 <i>Layout dan Wireframe Main Menu</i> .....	113
Gambar 4.6 <i>Layout dan Wireframe Menu Play</i> .....	114



Gambar 4.7 <i>Layout dan Wireframe Menu Album</i> .....	115
Gambar 4.8 <i>Layout dan Wireframe Item Sejarah</i> .....	116
Gambar 4.9 <i>Layout dan Wireframe Perbesaran Gambar Item Sejarah</i> .....	116
Gambar 4.10 <i>Layout dan Wireframe Perbesaran Teks Item Sejarah</i> .....	117
Gambar 4.11 <i>Layout dan Wireframe Item Pahlawan</i> .....	117
Gambar 4.12 <i>Layout dan Wireframe Perbesaran Teks Item Pahlawan</i> .....	118
Gambar 4.13 <i>Layout dan Wireframe Menu Settings</i> .....	118
Gambar 4.14 <i>Layout dan Wireframe Suara</i> .....	120
Gambar 4.15 <i>Layout dan Wireframe Kontrol Pengguna</i> .....	120
Gambar 4.16 <i>Layout dan Wireframe Bahasa</i> .....	121
Gambar 4.17 <i>Layout dan Wireframe Reset Game</i> .....	122
Gambar 4.18 <i>Layout dan Wireframe HUD Gameplay</i> .....	122
Gambar 4.19 <i>Layout dan Wireframe Pause</i> .....	123
Gambar 4.20 <i>Layout dan Wireframe Keluar Game</i> .....	123
Gambar 4.21 Masyarakat Jepara Jaman Kolonial .....	125
Gambar 4.22 Palet Warna yang Digunakan .....	126
Gambar 4.23 Foto Masyarakat Indonesia dengan Tone Sephia Abad 19 .....	126
Gambar 4.24 <i>Font Bangers</i> .....	128
Gambar 4.25 <i>Font Lora</i> .....	128
Gambar 4.26 Beberapa Alternatif Sketsa Desain .....	129
Gambar 4.27 <i>Moodboard Referensi Desain Ikon</i> .....	130
Gambar 4.28 Desain Tombol <i>Play Menu</i> .....	131
Gambar 4.29 Desain Tombol <i>Album Menu</i> .....	131
Gambar 4.30 Desain Tombol <i>Settings Menu</i> .....	132
Gambar 4.31 Desain Tombol <i>Back</i> .....	132
Gambar 4.32 Desain Tombol <i>Close</i> .....	133
Gambar 4.33 Desain Tombol <i>Suara</i> .....	133
Gambar 4.34 Desain Tombol Kontrol Pengguna .....	134
Gambar 4.35 Desain Tombol <i>Reset Data Game</i> .....	134
Gambar 4.36 Desain Tombol Bahasa .....	135
Gambar 4.37 Desain Tombol <i>Pause</i> .....	135



Gambar 4.38 Desain Tombol Petunjuk .....	136
Gambar 4.39 Desain Tombol <i>Resume</i> .....	136
Gambar 4.40 Desain Tombol Keluar <i>Game</i> .....	137
Gambar 4.41 Desain Tombol <i>Zoom In</i> .....	137
Gambar 4.42 Desain Tombol <i>Zoom Out</i> .....	138
Gambar 4.43 Skema Desain <i>Button</i> dari <i>Google</i> .....	138
Gambar 4.44 Komponen <i>Dialog Box</i> .....	139
Gambar 4.45 Ukuran Standar Minimal yang Disarankan .....	140
Gambar 4.46 Desain <i>Dialog Box</i> .....	140
Gambar 4.47 Desain Tombol <i>Dialog Box</i> .....	141
Gambar 4.48 <i>Mock Up</i> Desain <i>Dialog Box</i> .....	141
Gambar 4.49 Desain <i>Window Box 1</i> .....	142
Gambar 4.50 Desain <i>Window Box 2</i> .....	142
Gambar 4.51 Desain Judul <i>Game</i> .....	143
Gambar 4.52 Desain <i>Background User Interface</i> .....	145
 Gambar 5.1 Desain <i>Loading Screen</i> .....	 149
Gambar 5.2 Desain <i>Start Screen</i> .....	149
Gambar 5.3 Desain <i>Main Menu</i> .....	150
Gambar 5.4 Desain <i>Menu Play</i> .....	150
Gambar 5.5 Desain <i>Menu Album Sejarah</i> .....	151
Gambar 5.6 Desain <i>Menu Album Pahlawan</i> .....	151
Gambar 5.7 Desain Halaman <i>Item Sejarah</i> .....	152
Gambar 5.8 Desain Halaman <i>Item Pahlawan</i> .....	152
Gambar 5.9 Desain <i>Menu Settings</i> .....	153
Gambar 5.10 Desain <i>Window Box Kontrol</i> .....	153
Gambar 5.11 Desain <i>Dialog Box Reset</i> .....	154
Gambar 5.12 Desain <i>HUD Game</i> .....	154
Gambar 5.13 Desain <i>HUD Pause Game</i> .....	155
Gambar 5.14 Desain <i>Dialog Box Keluar Game</i> .....	155





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Aspect Ratio</i> dan Resolusi pada Beberapa <i>Devices</i> .....	35
Tabel 3.1 Daftar <i>Episode Game Tiny Thief</i> .....	76
Tabel 3.2 Karakter yang Dapat Dimainkan dalam <i>Game Valiant Hearts</i> .....	82
Tabel 3.3 Tombol Pada Main Menu dan Settings Menu Game <i>Valiant Hearts</i> ..	86
Tabel 3.4 Tombol yang Fungsional pada <i>Game Valiant Hearts</i> .....	87
Tabel 3.5 Daftar Nama Peserta <i>FGD</i> .....	89



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia dikuasai oleh Belanda mulai tahun 1602, dimana Parlemen Belanda memberikan kebebasan kepada VOC untuk melakukan aktivitas kolonial juga mendapat hak monopoli perdagangan. Pada saat itu VOC bermarkas di Batavia, yang sekarang menjadi wilayah Jakarta. Awal kedatangan bangsa Belanda dikarenakan ketertarikan mereka terhadap kekayaan alam Indonesia. Bahkan Belanda menjadikan Indonesia sebagai salah satu kolonial terkaya di dunia pada masa itu. Keberadaan VOC hanya bertahan hingga abad ke 18, setelah Belanda kalah dalam perang Eropa, dan akhirnya kekuasaan Belanda direbut oleh pihak Perancis. Walaupun sistem pemerintahan Indonesia masih berada di bawah Republik Belanda.

Perebutan wilayah di Indonesia terjadi antara Perancis dengan Britania Raya pada saat itu, dan akhirnya pada tahun 1811, Jawa jatuh ditangan Britania Raya. Dan merubah sistem pemerintahan di Jawa untuk disesuaikan dengan Britania Raya. Tetapi pada tahun 1816 setelah Kongres Wina mengakhiri Perang Napoleon, disepakati Inggris harus kembali menyerahkan Indonesia ke tangan Belanda. Yang mana setelah itu Belanda kembali berdaulat penuh di Indonesia.

Dimulailah pemberontakan di beberapa wilayah Indonesia melawan Belanda. Diawali oleh wilayah Ambon, terjadi Perang Saparua pada tahun 1817, yang dipimpin oleh Pattimura. Kemudian terjadi Perang Menteng di Palembang pada tahun 1819, yang dipimpin oleh Sultan Mahmud Badaruddin II. Pemberontakan terus terjadi di wilayah-wilayah Indonesia, pada tahun 1821-1837 Perang Padri mulai bergejolak dengan dipimpin Tuanku Imam Bonjol, lalu Perang Jawa atau Perang Diponegoro meletus pada tahun 1825 dan berakhir tahun 1830, dipimpin oleh Pangeran



Diponegoro. Tidak hanya sampai disitu, didaerah Bali juga terjadi Perang Jagaraga atau Perang Bali yang berlangsung dari tahun 1846-1849, dipimpin oleh Patih Jelantik, lalu terjadi pula Perang Banjar pada tahun 1859-1863, yang dipimpin oleh Pangeran Antasari. Setelah itu terjadi Perang Aceh yang dipimpin oleh Teuku Umar, dan perang tersebut berlangsung dari tahun 1873-1904. Lalu terjadi Perang Tapanuli atau Perang Batak yang dipimpin Sri Sisimangaraja, perang tersebut dimulai dari tahun 1878 sampai 1907. Tapi dari sekian banyak perang dan pemberontakan yang terjadi masih belum bisa menyingkirkan Belanda dari wilayah Indonesia. Sampai akhirnya pada tahun 1941 Jepang datang ke Indonesia dan mengusir Belanda. Dan Indonesia dikuasai oleh pemerintahan Jepang. Perlawanan terus terjadi terhadap pemerintahan Jepang sampai pada tahun 1945, dimana dua kota di Jepang, Hiroshima dan Nagasaki dijatuhi bom, dan membuat Jepang menyerah kepada Amerika. Hal inilah yang dimanfaatkan Indonesia untuk membentuk PPKI (Panitia Persiapan Kemerdekaan Indonesia), dan mendesak agar segera memproklamasikan kemerdekaan Indonesia. Hingga proklamasi kemerdekaan akhirnya terjadi pada 17 Agustus 1945 oleh presiden Indonesia pertama, Ir. Soekarno, beserta wakilnya Moh. Hatta.

Peristiwa sejarah Indonesia dari masa kolonial hingga usaha mempertahankan kemerdekaan merupakan sebuah perjalanan panjang Indonesia hingga menjadi negara berkembang seperti saat ini yang merdeka dan makmur. Sejarah kemerdekaan Indonesia menyimpan banyak kenangan, dan pelajaran berharga bagi masyarakat Indonesia.

Salah satu cara untuk menghormati jasa para pahlawan, dan melestarikan peristiwa bersejarah tersebut adalah dengan diadakannya mata pelajaran Sejarah di sekolah yang terdapat bahasan tentang sejarah kemerdekaan Indonesia. Yang kebetulan sesuai kurikulum 2013, pembahasan mengenai sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia ada pada kelas VIII SMP. Pembelajaran tentang sejarah Indonesia sejak dini sangat penting, agar generasi muda kita bisa paham dan sadar akan

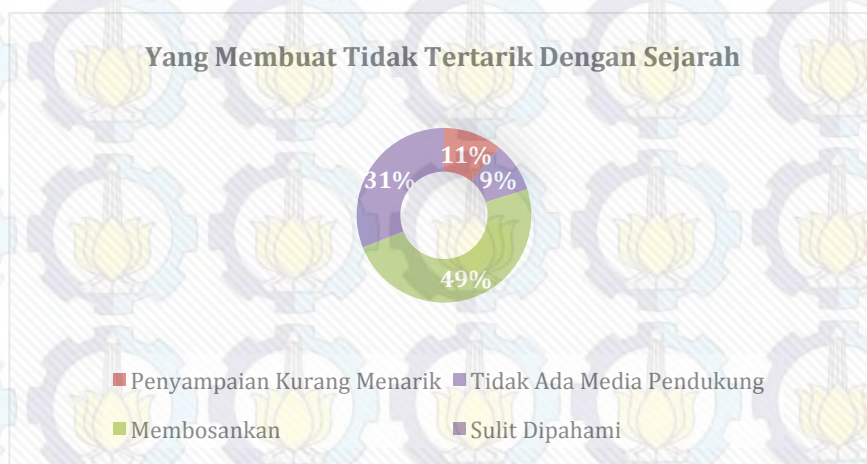


keberadaan pahlawan-pahlawan nasional yang sudah berkorban nyawa dan harta untuk kemerdekaan Indonesia, juga bagaimana perjuangan rakyat Indonesia mencapai kemerdekaan hingga saat ini bisa menjadi negara merdeka dan makmur sejahtera. Menurut *Robert Jonas Shafer* (1974) manfaat mempelajari sejarah antara lain memperluas pengalaman manusiawi, membantu seseorang untuk melihat sesuatu dengan utuh dan membantu dalam pembentukan identitas dan kepribadian bangsa. Dalam butir Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, tujuan pembelajaran sejarah adalah menumbuhkan pemahaman peserta didik terhadap proses terbentuknya bangsa Indonesia melalui sejarah yang panjang dan masih berproses hingga kini dan masa yang akan datang. Tujuan ini mengharuskan siswa memahami identitas dirinya sebagai bangsa Indonesia.

Kendala terbesar pembelajaran sejarah di sekolah, menurut publik, adalah kombinasi dari metode pembelajaran yang konvensional, tidak menarik dan guru/pendidik yang tidak terampil menerangkan sejarah secara menarik. Separuh responden (52, persen) menyatakan hal itu. Sebagian responden lainnya menilai pelajaran sejarah tak bisa diterapkan sebagai pengalaman/aktivitas sehari-hari/tidak relevan (12,3 persen), dan 17,6 persen lainnya lebih melihat soal kendala pendukung, termasuk buku-buku sejarah yang minim. Selama ini, salah satu hal yang kerap diasosiasikan dengan pelajaran sejarah adalah hafalan. Guru berceramah di depan kelas dan siswa diperintahkan untuk mencatat dan menghafalnya. Ironisnya, hingga saat ini, metode itulah yang paling banyak dipakai sekolah untuk membuat siswanya belajar sejarah. Guru dan buku teks adalah sumber belajar utama. Siswa diharapkan menghafal rangkaian peristiwa sejarah yang sudah diceritakan guru dan tercetak di buku. Hampir seluruh responden (93,4 persen) menyatakan perlu pembenahan metode pembelajaran sejarah. Meski metode menghafal masih disetujui sekitar sepertiga responden, tetapi model pembelajaran yang lebih integratif, mengenalkan anak dengan obyek sejarah secara langsung, serta



melibatkan sarana *audio visual*, sudah tak terelakkan kebutuhannya. Belajar sembari ke museum ataupun tempat bersejarah lainnya lebih merefleksikan peristiwa sejarah dan membangun imajinasi siswa.<sup>1</sup> Hingga saat ini, siswa berada hanya pada tahap menghafal, bukan memahami.



**Gambar 1.1.** Hasil Kuesioner Siswa Kelas VIII SMP

Siswa hanya memahami akan konsep pentingnya mempelajari sejarah namun pada hasil kuesioner kepada 155 audiens siswa kelas VIII SMP di Surabaya ditunjukkan bahwa mereka hanya pada batas cukup tertarik dalam mempelajari sejarah. Hal ini dikarenakan pelajaran sejarah membosankan.<sup>2</sup> Selain itu sekarang pelajaran sejarah yang sebelumnya menjadi satu pelajaran tersendiri, kini di kurikulum 2013 pelajaran sejarah sudah dilebur menjadi satu dalam mata pelajaran IPS.<sup>3</sup> Di kurikulum 2013 ini, metode pembelajaran yang digunakan adalah model tematik. Pembelajaran tematik terpadu berfungsi untuk memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam memahami dan mendalami konsep materi yang tergabung dalam tema serta dapat menambah semangat belajar karena materi yang dipelajari merupakan materi yang nyata (kontekstual) dan

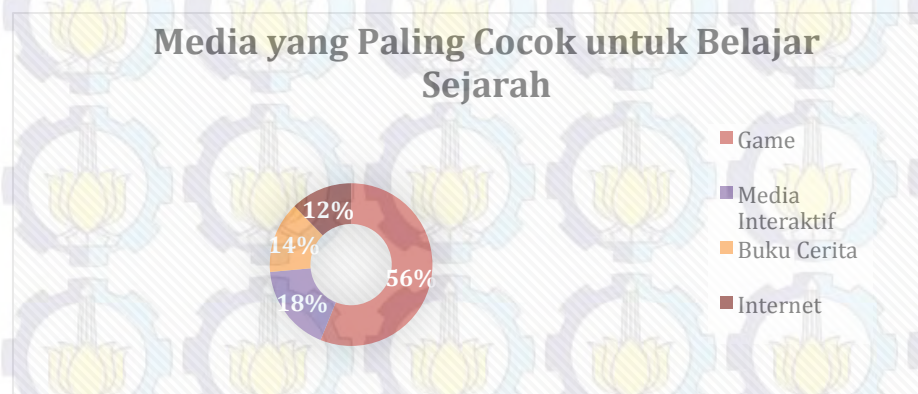
<sup>1</sup> Astuti, Palupi Panca, "Jejak Sejarah Masih Terbelenggu", Jajak Pendapat, <http://edukasi.kompas.com/read/2010/07/09/05473188/Jejak>, diakses 15 November 2014

<sup>2</sup> Hasil Kuesioner dengan 155 Audiens, Kelas VIII SMP Negeri 1 Surabaya dan SMP Negeri 6 Surabaya.

<sup>3</sup> Hasil Wawancara Mendalam dengan Bapak Sunarko, Guru IPS SMP Negeri 1 Surabaya., pada 10 November 2014.



bermakna bagi peserta didik.<sup>4</sup> Maka dari itu siswa tidak dapat fokus mempelajari materi sejarah, sebagai satu bidang pelajaran, khususnya memahami sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia. Karena harus dikaitkan dengan tema, serta digabung bersama mata pelajaran IPS lainnya. Selain itu, dalam proses pembelajarannya, siswa lebih tertarik untuk mempelajari sejarah ketika, ditampilkan gambar, *video*, ataupun *slide*.<sup>5</sup> Maka dari itu perlu adanya sebuah media suplemen yang membantu siswa mempelajari sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia yang sifatnya membosankan. Dalam hal ini, *game* menjadi alternatif paling digemari oleh siswa untuk membantu belajar sejarah kemerdekaan Indonesia.<sup>6</sup>



*Gambar 1.2. Hasil Kuesioner Siswa Kelas VIII SMP*

*Game* sendiri sudah mulai berkembang pesat di Indonesia. Terbukti dari lima tahun lalu, di Indonesia hanya didapati perusahaan *publisher/distributor game*, tetapi sekarang mulai bermunculan perusahaan *developer game*.<sup>7</sup> Hal ini menunjukkan industri *game* dapat berkembang dengan cepat di Indonesia. Hal ini dibarengi dengan perkembangan

<sup>4</sup> “Pembelajaran Tematik Terpadu pada Kurikulum 2013”, Guru Kelas, <http://www.gurukelas.com/2014/09/pembelajaran-tematik-terpadu-pada-kurikulum-2013.html>, diakses 28 November 2014).

<sup>5</sup> Hasil Wawancara Mendalam dengan Bapak Sugiono, Guru IPS SMP Negeri 6 Surabaya, pada 14 November 2014.

<sup>6</sup> Hasil Kuesioner dengan 155 Audiens, Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Surabaya dan SMP Negeri 6 Surabaya.

<sup>7</sup> Hasil Wawancara Mendalam dengan Ami Raditya, Pengamat Game dan Pencetus Vandaria Saga, pada 7 Oktober 2014.



teknologi *smartphone* yang sangat cepat di Indonesia. Penelitian *Trend Micro* yang dirilis belum lama ini menyatakan bahwa di Asia Tenggara, konsumen di Indonesia adalah pemain *game* yang antusias. Artinya, *mobile game* adalah *platform game* yang paling mudah diterima dan didistribusikan di Indonesia. Sebanyak 78 persen responden di Indonesia juga memainkan *mobile game* setidaknya sekali seminggu, dengan 48 persen di antaranya memainkan *mobile game* setiap hari. Dalam hal mengunduh aplikasi *mobile game*, 48 persen konsumen mengunduh aplikasi *mobile game* setiap minggu, sedangkan 18 persennya mengunduh aplikasi *mobile game* setiap bulan.<sup>8</sup> *Mobile game* sendiri dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif bagi generasi muda. Dikarenakan pengguna *smartphone* kini dikuasai oleh kelompok umur remaja. Pada hasil survey *Trend Micro* terhadap pasar *mobile gaming* di Asia Tenggara, Indonesia dengan 48% berada pada posisi kedua terbanyak. Dijelaskan oleh *Trend Micro*, setidaknya dalam rata-rata 1 dari 2 orang di Asia Tenggara bermain *games* pada *platform mobile* mereka, dimana pada hasil survei didapat Indonesia di posisi ketiga dengan 48%, sedangkan Thailand dan Filipina berada pada dua teratas dengan 53%.<sup>9</sup>



Gambar 1.3. Hasil Survey Trend Micro Terhadap Pasar Mobile Game

<sup>8</sup> “Inilah Karakter Pengguna Mobile Game di Indonesia”, Info Komputer, <http://www.infokomputer.com/2014/08/berita/inilah-karakter-pengguna-mobile-game-di-indonesia/>, diakses 1 Desember 2014

<sup>9</sup> “Trend Micro Surveys Mobile Gaming in Southeast Asia”, Game Sauce, <http://gamesauce.org/news/2014/07/07/trend-micro-surveys-mobile-gaming-in-southeast-asia/>, diakses pada 29 November 2014



*Smartphone* sudah menjadi kebutuhan penting bagi remaja saat ini. Hal ini terbukti melalui sebuah survei, Head of Insights Yahoo! India dan Asia Tenggara David Jeffs mengatakan bahwa, segmen anak muda masih menjadi basis kuat perangkat pintar ini. Sebanyak 39%, alias terbesar dalam survei, penggunaanya adalah anak muda di kisaran usia 16 sampai 21 tahun. Hal itu wajar mengingat anak muda adalah segmen yang amat adaptif terhadap teknologi baru. Pasar *smartphone* ini di Indonesia dikuasai oleh mereka yang berusia belum mencapai 30 tahun.<sup>10</sup>



**Gambar 1.4.** Screenshot Game *Adventures of Wanara :Astra Mantra*

*Game* dengan konten lokal sekarang, sudah mulai merambah di pasar aplikasi *mobile game*. Konten lokal yang diangkat pun bermacam-macam, dari tentang kerajaan, pahlawan nasional, atau cerita legenda yang ada Indonesia. Contohnya adalah, *Adventures of Wanara :Astra Mantra* yang dipasarkan di *App Store* dan *Play Store*. *Game* yang dikembangkan oleh *Mechanimotion* ini, menceritakan tentang petualangan

<sup>10</sup> Perdana, Jaka. "41 Juta Masyarakat Indonesia Miliki Smartphone, 95%-nya Digunakan di Rumah", *Marketeers*, <http://www.the-marketeers.com/archives/41-juta-masyarakat-indonesia-miliki-smartphone-95nya-digunakan-di-rumah.html#.VIEgj9ZENL0>, diakses pada 1 Desember 2014



*Naradja*, keturunan *Rama* dalam usahanya mencari 8 elemen dewa yang terdapat pada *Hastabrata*.<sup>11</sup> Juga ada game *Fahombo*, yang juga dijual di *App Store* dan *Play Store*. *Fahombo* adalah game yang dibuat oleh *Qajoo*. Game ini terinspirasi dari budaya Nias yaitu lompat batu nias.<sup>12</sup> Dan masih banyak lagi game-game dengan konten lokal yang mulai dikembangkan. Perkembangan game dengan konten lokal ini diharap menjadi titik terang bagi *developer game* untuk memperkenalkan budaya Indonesia ke pasar *global*. Hal ini sangat bermanfaat untuk menunjukkan keberadaan industri game di Indonesia.

Game dengan konten mengedukasi sekarang juga sudah banyak ditemui. Sebenarnya tanpa disadari game dapat mengajarkan banyak ketrampilan dan game dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pendidikan [Buckingham dan Scalon 2002]. Bermain game merupakan sebuah literacy baru dalam pendidikan<sup>13</sup>.

Melihat adanya fenomena tersebut, maka melalui sebuah media berbasis teknologi yang dikolaborasikan dengan pendidikan akan menjadi suplemen yang cocok untuk membantu generasi muda mendalami proses pembelajaran. Bahkan bisa menjadi sarana belajar yang menyenangkan, apabila dapat belajar sambil bermain game. Dan dengan kasus pembelajaran sejarah, khususnya sejarah kemerdekaan Indonesia, yang kurang efektif saat ini, akan bisa diatasi dengan media *mobile game*. Dimana siswa dapat memahami tentang perjuangan kemerdekaan Indonesia sembari bermain game. Intinya, melalui media ini, siswa tidak hanya mendapatkan wawasan tambahan, tetapi juga sebagai sarana hiburan. Seperti yang dikatakan oleh Bapak Sunarko, Guru IPS SMP

<sup>11</sup> "Review Adventures of Wanara: Astra Mantra – Game Adventure dengan Budaya Indonesia", Gamesinasia, <http://id.gamesinasia.com/review-adventures-of-wanara-astra-mantra/>, diakses pada 15 November 2014

<sup>12</sup> "9 Game Lokal Tahun 2013 yang Indonesia Banget! [Bagian 2-Selesai]", Segitiga.net, <http://segitiga.net/blog/9-games-lokal-tahun-2013-yang-indonesia-banget-part-2>, diakses pada 15 November 2014

<sup>13</sup> Aeni. Wiwik Akhirul. "Antara Game, Pendidikan dan HP (Game Mobile Learning Sebagai Wacana Pendidikan)", <http://m-edukasi.kemdikbud.go.id/artikel-mobile-learning-isi.php?kodenya=2009-ac>, diakses pada 19 November 2014



Negeri 1 Surabaya, bahwa siswa lebih senang belajar ketika ada hiburannya, karena pembelajaran di sekolah sudah cukup membuat siswa jenuh. Dengan mengangkat tema sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia untuk sebuah konten *game* tentunya akan bermanfaat baik bagi perkembangan industri *game* di Indonesia, juga bagi siswa kelas VIII SMP sebagai media pendukung pembelajaran.

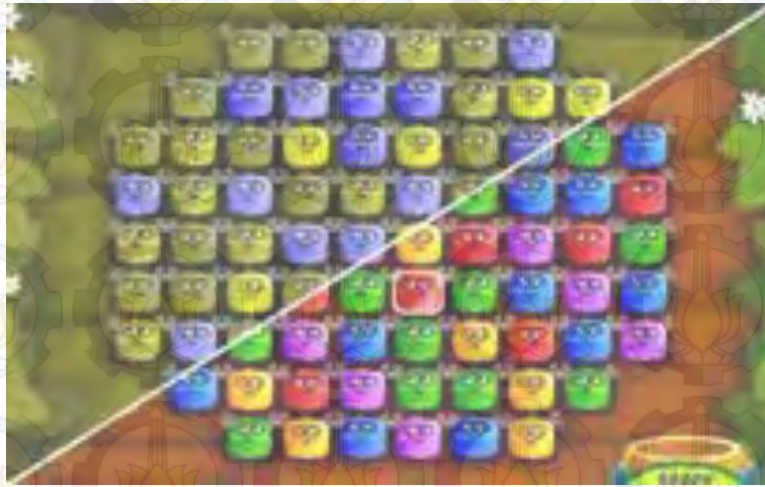
Didalam pengembangan *mobile game*, terdapat beberapa komponen penting untuk membangun sebuah *game* itu sendiri, seperti karakter, *environment*, *graphical user interface*, *gameplay*, *storyline*. Komponen visual seperti karakter, *enviromtment*, dan *GUI* (*graphical user interface*) mendapat perhatian khusus dalam proses pengerjaannya, walaupun *gameplay* dan *storyline* juga harus diperhatikan detail. *GUI* sendiri adalah salah satu komponen visual yang dapat membantu pengguna (*user*) *game* dalam menggunakan *game* dan membantu untuk mendapatkan pengalaman bermain yang sesuai. Secara umum, *GUI* sendiri berfungsi untuk membantu *user* berinteraksi dengan sistem elektronik secara grafis.

Pada sebuah artikel dikatakan bahwa, *user interface* yang baik adalah *user interface* yang memberi tahu apa yang pengguna butuhkan, dan kemudian menjelaskan cara menyelesaikannya.<sup>14</sup> Desain *user interface* yang jelek, dapat mempengaruhi *game* secara keseluruhan. Sebuah percobaan pada *user interface game Honey Bee Match 3* oleh *Desi Quintans* mengenai pemilihan warna, didapatkan bahwa saat layar permainan di render dengan *ColorOracle*<sup>15</sup> menggunakan mode buta warna hijau, dengan estimasi 1 dari 100 orang yang memainkan *game* ini buta warna hijau, maka *game* ini sama sekali tidak dapat dimainkan.

<sup>14</sup> "Game UI By Example: A Crash Course in the Good and the Bad", <http://gamedevelopment.tutsplus.com/tutorials/game-ui-by-example-a-crash-course-in-the-good-and-the-bad-gamedev-3943>, diakses pada 22 November 2014

<sup>15</sup> "Color Oracle", <http://colororacle.org/index.html>, diakses pada 22 November 2014





**Gambar 1.5.** Screenshot Game Honey Bee Match 3 setelah dirender

Dengan Color Oracle (bagian pojok kiri atas adalah render buta warna hijau, sedangkan bagian kanan pojok bawah adalah warna asli game)

Pada kasus lainnya adalah pada game *Oblivion* pada platform PC. Kasus yang dijelaskan pada sebuah artikel adalah, kesalahan *user interface* game *Oblivion* adalah penggunaan area layar yang sia-sia, ukuran yang tidak sesuai, dan kontrol yang sulit.<sup>16</sup> Pada sebuah *menu inventory* terlihat dengan resolusi game 1920x1080, tetapi hanya sekitar 21,7% yang digunakan untuk menampilkan informasi *inventory*. Permasalahannya dengan ukuran yang seharusnya bisa lebih besar mengakibatkan penggunaan ukuran tulisan jadi lebih kecil dan sulit dibaca. Dan masih banyak lagi kasus-kasus pada game yang menjadi masalah karena buruknya desain *user interface* yang digunakan. Sangat perlu diperhatikan dalam perancangan *user interface* adalah kebutuhan pengguna dan pengalaman pengguna.

Menurut Jakob Nielsen, *usability* adalah atribut kualitas untuk menilai kemudahan *user interface* digunakan.<sup>17</sup> Mengapa sebuah *user*

<sup>16</sup> "Game UI By Example: A Crash Course in the Good and the Bad", <http://gamedevelopment.tutsplus.com/tutorials/game-ui-by-example-a-crash-course-in-the-good-and-the-bad-gamedev-3943>, diakses pada 22 November 2014

<sup>17</sup> Nielsen, Jakob, "Usability 101: Introduction to Usability", NNGroup, <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>, diakses pada 20 November 2014



*interface* sangat penting, dijelaskan oleh *Jakob Nielsen*, apabila *user interface* sulit dipahami oleh pengguna, maka pengguna tidak akan melakukan interaksi dengan sistem tersebut. Artinya, perancangan *user interface* untuk sebuah *game* akan sangat perlu diperhatikan, agar pengguna mau bermain *game* tersebut. *User interface* sendiri akan menjadi jembatan antara pengguna dengan sebuah sistem. Dalam hal *mobile game*, maka *user interface* harus memperhatikan *touch user interface*, dimana interaksi yang dilakukan antara mata, dan sentuhan pengguna untuk mengakses sistem *game* tersebut. Kenyamanan dalam *touch user interface* sangat penting dalam *mobile game*.

Dikaitkan dengan pembelajaran tadi, maka dengan sebuah *user interface* yang sesuai dan baik akan membantu siswa berinteraksi dan mendapatkan nilai juga pengalaman yang didapat saat bermain *mobile game*. Hal ini menjadikan bahwa dalam perancangan *user interface* sangat perlu diperhatikan agar nantinya *mobile game* ini dapat benar-benar bermanfaat untuk membantu siswa menambah wawasan tentang sejarah kemerdekaan Indonesia, yang dirasa kurang dan membosankan saat dipelajari di sekolah.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Mata pelajaran Sejarah yang didapat di kelas VIII SMP mengenai masa perjuangan kemerdekaan Indonesia, tidak lagi dibahas secara khusus dan detail dikarenakan perubahan kurikulum 2013, sehingga kurang efektifnya pembelajaran Sejarah di sekolah.
2. Siswa tidak tertarik mempelajari sejarah, karena pelajaran sejarah membosankan dengan teknik pengajaran konvensional yang tidak menarik.
3. Dibutuhkannya media alternatif pembelajaran untuk membantu siswa mempelajari sejarah kemerdekaan Indonesia.



### 1.3 Batasan Masalah

1. Perancangan mobile game dengan konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia ini akan menyelesaikan masalah konten *game*, yaitu: perancangan konsep dan *core system* dari *game*, perancangan alur kerja *game*, dan perancangan *graphic user interface* (GUI) untuk *game*.
2. Studi konten *game* sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia ini sesuai kurikulum 2013 pelajaran IPS untuk kelas VIII SMP, dikhususkan dari Perang Saperua tahun 1817 hingga Perang Tapanuli 1878.
3. *Output* dari perancangan ini adalah desain antarmuka *mobile game* dengan konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia dengan basis *Android*.
4. *Output mobile game* hanya pada tahap versi *beta*, dan selesai pada *stage* pertama yaitu Perang Saperua.

### 1.4 Rumusan Masalah

"Bagaimana merancang antarmuka *mobile game* dengan konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia untuk siswa kelas VIII SMP sebagai media pendukung pembelajaran Sejarah?"

### 1.5 Tujuan dan Relevansi

1. Game dengan konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia diharapkan menjadi media alternatif yang membantu siswa kelas VIII SMP memahami pelajaran Sejarah di sekolah.
2. Dengan adanya media pendukung pembelajaran ini siswa akan lebih mudah memahami alur perjuangan kemerdekaan Indonesia yang dibahas di kurikulum 2013 mata pelajaran IPS kelas VIII SMP.
3. Membantu pembelajaran mengenai sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia agar lebih efektif yang tidak terpaku dengan teori saja, tetapi



siswa bisa ikut merasakan pengalaman cerita sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia melalui media mobile game ini.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **- Manfaat Teoritis**

- Hasil penelitian dari perancangan GUI dari game dengan konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia ini dapat menjadi acuan bagi pengembangan desain GUI untuk produk sejenis, khususnya game dalam platform mobile.
- Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sebuah kontribusi bagi perkembangan ilmu desain komunikasi visual, khususnya ilmu desain GUI.

### **- Manfaat Praktis**

- Manfaat dari perancangan GUI dari game dengan konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia untuk platform mobile adalah membantu pengguna game nantinya dapat berinteraksi dengan game secara maksimal dan mendapat pengalaman yang sesuai.
- Melalui game dengan konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia yang memiliki GUI representatif baik ini diharapkan penggunaanya dapat mengambil nilai nilai positif dan mendapat wawasan tambahan lebih dalam dari pembelajaran di sekolah.

## **1.7 Metode Penelitian**

### **1.7.1 Metode Studi**

#### **- Studi Eksisting**

Meliputi studi perbandingan dengan GUI game yang sudah ada baik dari game kompetitor maupun game komparator.



### **- Studi Literatur**

Meliputi pencarian data mengenai perancangan GUI yang baik dan pencarian konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia yang sesuai dengan kurikulum 2013.

## **1.7.2 Metode Kualitatif**

### **- Observasi**

Meliputi observasi GUI game yang sudah ada, dan menjadi acuan desain GUI untuk game yang akan dirancang.

### **- Wawancara Mendalam**

Meliputi wawancara dengan guru sejarah SMP, pengamat game, juga pakar user interface.

### **- Kuesioner**

Meliputi pengumpulan data dengan memberikan kuesioner ke audiens yang sesuai dengan target pasarnya, yakni siswa kelas VIII SMP.

### **- Focus Group Discussion**

Meliputi pengumpulan data dari target audiens dengan mengumpulkan 5-10 siswa kelas VIII SMP untuk diwawancarai, digali opininya terhadap *prototype output*.

## **1.8 Sistematika Penulisan**

Penyusunan laporan berdasarkan sistematika yang mengaah kepada konsep dasar, dengan penjelasan sebagai berikut:

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Membahas mengenai latar belakang pentingnya perancangan GUI pada game berlatar belakang sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia khususnya dari awal kedatangan kolonial Belanda tahun 1816 hingga



menuju kemerdekaan untuk platform mobile, identifikasi masalah, ruang lingkup, tujuan, dan manfaat penelitian yang dilakukan dalam perancangan.

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Membahas mengenai landasan teori dan eksisting tentang GUI, membahas pendalaman komunikasi dalam GUI. Meneliti aspek-aspek penting perancangan GUI seperti studi hirarki, visual, komposisi dan jenis-jenis GUI.

## BAB III. METODE PENELITIAN

Menguraikan definisi judul yang diambil, teknik sampling, jumlah dan sampel yg diambil, jenis dan sumber data, dan juga metode penelitian yang dipilih untuk digunakan.

## BAB IV. KONSEP DESAIN

Merupakan konsep yang menjadi acuan setiap output desain secara menyeluruh, termasuk pendekatan dan strategi yang diterapkan dalam menyusun perancangan desain GUI dari game berlatar belakang sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia.

## BAB V. IMPLEMENTASI DESAIN

Menguraikan implementasi yang langsung diterapkan pada desain GUI dari game berlatar belakang sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan, agar produk mampu menyelesaikan masalah yang ada.

## BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan apa hasil yang diperoleh setelah melakukan proses perancangan GUI game berlatar belakang sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia.



*(halaman ini sengaja dikosongkan)*



## BAB II

### STUDI ACUAN

#### 2.1 Landasan Teori

##### 2.1.1 *Mobile Game*

*Mobile game* sendiri merupakan *game* yang dimainkan melalui platform *mobile* seperti *handphone/smartphone*, dan *tab*. *Mobile game* cenderung mempertajam *gameplay*, karena kualitas grafisnya tergantung dari *platform*-nya. Selain itu hal unik yang dapat diamati dari *mobile game* adalah layar *output*-nya yang relatif berukuran kecil berbeda dari *video game* di *platform* lainnya, sistem operasi yang berbeda juga menentukan kualitas grafis *mobile game*, kapasitas *hardware* yang lebih rendah dan ketajaman warna yang berbeda. Sehingga dibutuhkan sebuah solusi desain user interface yang baik untuk menutupi kekurangan tersebut.<sup>1</sup>

##### 2.1.2 Komponen Dalam Game

###### 1. Karakter

Sebuah *game* tentunya memiliki karakter. Dimana karakter ini berfungsi untuk mengantar pengguna *game* untuk memahami alur cerita permainan, dan menjadi pion/*avatar* mereka didalam *game*.

###### 2. *Environmental*

*Game* juga tentunya mempunyai sebuah dunia. Baik yang diambil atau dibentuk dari dunia nyata atau dunia imajinasi. Dunia dalam *game* atau *environmental* akan menjadi latar belakang selama *game* itu dimainkan.

###### 3. *Gameplay*

*Gameplay* terdiri dari tantangan yang dihadapi pengguna *game* dalam mencapai tujuan dari *game*, dan tindakan yang dapat digunakan

---

<sup>1</sup> Adams, Ernest, Fundamentals of Game Design, New Riders, 2010



pengguna untuk mengatasi tantangan itu.<sup>2</sup> Disebutkan pula oleh *Ernest Adams*, bahwa *gameplay* merupakan jantung dari sebuah *game*. Intinya *gameplay* punya peranan paling penting, dimana *gameplay* mengkombinasikan komponen lainnya untuk dapat berfungsi dalam sebuah *game*.

#### 4. User Interface

*User Interface* adalah sebuah tampilan yang berhubungan langsung dengan pengguna. Tampilan ini berfungsi untuk menggabungkan sebuah sistem operasi dengan pengguna, sehingga sistem tersebut dapat digunakan. *User interface* berfokus pada pengalaman pengguna dan bentuk interaksi. Tujuan dari *user interface* ini sendiri adalah membuat interaksi yang dilakukan pengguna terhadap sebuah sistem tersebut menjadi sesederhana dan seefisien mungkin, sehingga tujuan pengguna dapat tercapai.

### 2.1.3 Genre Game

Tiap orang tentunya memiliki kegemaran pada jenis/tipe *game* yang berbeda. Konsep dari sebuah *genre game* membuat *game* dapat dikelompokkan. Beberapa *game* dapat memiliki aturan yang identik, tetapi berada pada *genre* yang berbeda. Dan berikut *genre adventure game* yang dijelaskan oleh Ernest Adams.<sup>3</sup>

1. **Adventure Games.** Merupakan sebuah cerita yang interaktif tentang sebuah tokoh protagonis yang dikendalikan oleh pengguna. Cerita dan eksplorasi menjadi kunci *game* ini. Beberapa fitur dari *game genre* ini antara lain:

- a. **Setting and Emotional Tone.** Tema *game* menjadi kunci utama *game genre* ini dimainkan, bagaimana suasana *game* yang dimunculkan, baik suasana sedih, bahagia, ceria, dan lain-lain.

<sup>2</sup>Adams, Ernest, *Fundamentals of Game Design*, New Riders, 2010

<sup>3</sup> Adams, Ernest, *Fundamentals of Game Design*, New Riders, 2010



- b. Cerita.** *Game genre* ini memiliki cerita yang sangat baik dalam hal penceritaan, bagaimana pemain bisa merasakan masuk kedalam dunia cerita tersebut. Hal-hal yang terkait akan pembangunan cerita adalah, pendramatisiran segi cerita, hal kepahlawanan, permasalahan antara hidup dan mati.
- c. Tantangan.** Setiap *game* pasti memiliki tantangan. Pada *game adventure* ini tantangan bersifat berkelanjutan. Dipadukan dengan sebuah *puzzle* atau *race* untuk membuat pemain semakin menikmati alur cerita dari *game genre* ini.

#### 2.1.4 *User Interface* dalam *Game*

*User interface* membuat pengalaman pengguna *game*, membuat *game* terlihat, dimengerti, dan dapat dimainkan<sup>4</sup>. Dalam sebuah *game*, *user interface* berada diantara pengguna dan *game* itu sendiri. Dimana *user interface* menterjemahkan apa yang dimasukkan oleh pengguna melalui kendali *game* dalam dunia nyata kedalam sebuah tindakan di dunia *game* lalu menyalurkannya ke inti mekanik *game* dan menghasilkan sebuah data yang dibutuhkan oleh pengguna *game* dalam bentuk terlihat dan bisa dimengerti.

*Output user interface* dalam *game* dikatakan sebagai elemen *visual* dan elemen *audio*. Sedangkan *input* berupa elemen kendali. Ketika sebuah *user interface* menampilkan informasi yang dibutuhkan pengguna, seperti keadaan dunia dalam *game*, keadaan karakter yang digunakan pengguna atau informasi apapun tentang *game*, berarti *user interface* tersebut sedang memberikan sebuah *feedback*. Informasi ini tentunya didapat dari tindakan yang dilakukan oleh pengguna *game*. Dan elemen *visual* dan *audio* yang menghasilkan *feedback* ini disebut elemen *feedback*.

*User interface* dalam sebuah *game* bekerja lebih kompleks daripada *user interface* pada sistem operasi lainnya. Dimana *user interface* dalam *game* juga harus menghibur, dan walaupun *user interface* bertugas memudahkan pengguna berinteraksi, tapi dalam *game*, *user interface* tidak akan memberitahukan semua

<sup>4</sup> Adams, Ernest, Fundamentals of Game Design, New Riders, 2010



yang terjadi dalam *game* ataupun memberikan kuasa penuh untuk mengatur *game*. *User interface* dalam *game* ini berada diantara sistem *game* dan pengguna, membuat pengalaman untuk pengguna agar dapat merasakan pengalaman sesuai konten *game* tersebut.

#### **2.1.4.1 Proses Perancangan *User interface***

Dalam perancangan sebuah sistem *user interface* untuk aplikasi maupun *mobile game*, dibutuhkan tahapan-tahapan agar tidak terjadi kesalahan informasi saat pengaplikasian *user interface* terhadap sistem operasi *mobile*.

##### **1. Penentuan Konsep *Game* dan Tujuan Pengguna**

Pada dasarnya, pengguna selalu ingin berinteraksi dengan *game* yang ia mainkan. Setiap *game* yang ada selalu memiliki cara bermain, konsep simulasi dan tujuan yang spesifik. Dengan adanya perbedaan mendasar konsep *game* maka informasi dan simulasi yang ditampilkan pun juga berbeda sehingga *user interface* yang memiliki peran sebagai penghubung antara pengguna dengan *game* juga memiliki desain yang berbeda.

##### **2. Penentuan Model Navigasi**

Setiap pengguna memiliki tujuan tersendiri dalam memberikan sebuah perintah dalam *game* dan perintah tersebut nantinya akan menghasilkan atau menampilkan sebuah *output* yang spesifik sesuai dengan keinginan pengguna, hirarki ini berfungsi untuk memetakan alur fitur - fitur permainan apa saja yang dapat terakses dalam waktu tertentu, menggunakan metode tertentu, dan cara apa saja yang dapat digunakan dalam mengakses fitur tersebut.

##### **3. Penentuan Alat Kendali dan Input**

Hal terpenting dan mendasar dari merancang sebuah *user interface* untuk *mobile game* adalah dengan mengetahui terlebih dahulu bagaimana cara pengguna mengoperasikan *hardware* dan alat operasi *input* berikut metode apa yang digunakan untuk memberi perintah-perintah. Dengan adanya perbedaan alat pengoperasian maka cara pengguna mengolah dan memilih informasi juga berbeda-beda.



#### 2.1.4.2 Elemen *User interface*

##### *Usability*<sup>5</sup>

*Bennet* (1979) adalah orang pertama yang menggunakan istilah *usability* untuk mendeskripsikan keefektifan dari performa manusia. Di tahun - tahun berikutnya definisi yang lebih formal diutarakan oleh *Shackel* (1981) dan dimodifikasi oleh *Bennett* (1984). Akhirnya, *Shackel* (1991) mendefinisikan *usability* adalah "sebuah kapabilitas yang akan digunakan oleh manusia secara mudah dan efektif, yang mana, kemudahan diukur hingga mencapai tataran subyektivitas dan keefektivitasan diukur berdasarkan performa manusia (pengguna).

##### **Problema Umum *Usability***

*Mandel* (1994) membuat daftar tentang 10 problema umum yang sering dijumpai pada *usability* dalam sistem grafis berdasarkan laporan dari spesialis *usability* IBM. Antara lain :

1. *Menu* dan ikon yang ambigu,
2. Bahasa yang digunakan hanya satu arah dalam sistem,
3. Terbatasnya *input* dan manipulasi langsung,
4. Terbatasnya *highlight* dan pilihan,
5. Urutan langkah yang tidak jelas,
6. Lebih banyak langkah yang harus dilakukan daripada melakukan tugas,
7. Hubungan yang kompleks antar aplikasi dan di dalam aplikasi,
8. *Feedback* dan konfirmasi yang tidak memadai,
9. Rendahnya antisipasi dan intelegensi sistem, dan
10. Pesan *error*; *help*; *tutorial* dan dokumentasi yang tidak memadai.

#### 2.1.4.3 Tipografi

Tipografi merupakan suatu ilmu dalam memilih dan menata huruf dengan pengaturan penyebarannya pada ruang – ruang yang tersedia, untuk menciptakan

---

<sup>5</sup> Galitz, Wilbert.O, The Essential Guide to User interface Design, Second Edition.



kesan tertentu, sehingga dapat menolong pembaca untuk mendapatkan kenyamanan membaca semaksimal mungkin.

Saat ini Tipografi mengalami perkembangan dari fase penciptaan dengan tangan hingga mengalami komputerisasi. Fase komputerisasi membuat penggunaan tipografi menjadi mudah dan dalam waktu yang lebih cepat dengan jenis pilihan huruf yang ratusan jumlahnya.

**Tipografi untuk sebuah *User interface*:**

- Karakter dan simbol dalam penggunaannya mudah dilihat dan dibedakan,
- Menghindari penggunaan *uppercase* (huruf besar) pada tiap huruf dalam suatu pengetikan naskah,
- Berdasarkan studi di temukan bahwa penggunaan campuran huruf kecil dan besar mempercepat proses membaca,
- Mudah dibaca, dan
- Mudah dikenali dengan adanya sekumpulan jenis huruf yang digunakan untuk mengetik suatu naskah/teks.

Huruf atau biasa juga dikenal dengan istilah "*Font*" atau "*Typeface*" adalah salah satu elemen terpenting dalam desain grafis karena huruf merupakan sebuah bentuk yang universal untuk menghantarkan bentuk *visual* menjadi sebuah bentuk bahasa.

**Hal penting terkait penggunaan *font* dalam *user interface*, adalah :**

- a. Gunakan *font* yang sederhana dan mudah dibaca.
- b. Usahakan menggunakan jenis *font sans-serif* dan jenis *font* yang sudah familiar bagi para pengguna, contoh: *arial*, *verdana*, *times new roman*.
- c. Jangan gunakan terlalu banyak jenis *font family*, dan biarkan satu jenis *font* mendominasi dalam desain.
- d. Jangan gunakan terlalu banyak *style* dalam satu jenis *font*, misal: untuk satu jenis *font arial*, cukup terdapat *style bold* dan *italic*.



e. Gunakan *style* untuk tujuan yang tepat, misal:

- *Style italic* untuk istilah asing dan menarik perhatian pengguna.
- *Style bold* untuk menarik perhatian dan pembuatan hirarki.
- *Style underline* untuk kata penting

f. Gunakan *case-style* secara tepat.

g. Gunakan *mixed case* (huruf besar di depan tiap kata). Contoh: judul di sebuah tombol, kotak pesan, deskripsi menu.

h. Gunakan *upper case* (huruf besar seluruhnya untuk judul).

i. Gunakan hirarki *font* secara konsisten, misal: ukuran huruf yang sesuai dengan hirarki dari sebuah desain.

#### 2.1.4.4 Warna

Warna memiliki dampak yang besar pada interaksi manusia dan komputer, jika tidak positif maka negatif. Menurut Murch<sup>6</sup>, peneliti *unsure* manusia yang terkenal, “Warna dapat menjadi alat yang kuat untuk memperbaiki kedayagunaan dari sebuah tampilan informasi dalam keragaman bidang yang luas jika warna digunakan secara benar. Sebaliknya, ketidakcocokan penggunaan warna benar-benar dapat mengurangi fungsionalitas dari sistem tampilan.” Warna adalah salah satu komponen dalam *user interface*.

Orang berinteraksi dengan dunia melalui model batin yang telah mereka kembangkan. Lebih spesifik, gagasan dan kemampuan dibawa mereka kepada pekerjaan adalah berdasarkan pada model batin yang mereka kembangkan tentang pekerjaan itu. Sebagai *designer interface*, kita perlu untuk:

1. Membantu pengguna mengembangkan model batin dari sistem yang akan membantu mereka dalam memahami pekerjaan mereka.
2. Mengembangkan alat *interface* yang akan membantu mereka dalam melakukan pekerjaan.

Penggunaan warna yang layak mengkomunikasikan fakta dan ide lebih cepat dan lebih indah kepada pengguna. Warna dapat juga membantu

<sup>6</sup> Color Guidelines, <http://etad.usask.ca/skaalid/page/scrndsgn/color.htm#Guidelines>, diakses pada 29 Desember 2014.



mengembangkan kemampuan kerja, model mental yang efisien jika petunjuk ini diikuti: kesederhaan, konsistensi, kejernihan dan bahasa warna.

#### 2.1.4.5 Ikon

Menurut *Wilbert O. Galitz*, ikon adalah gambar piktorial yang biasa digunakan untuk merepresentasikan obyek dan aksi yang dapat dimanipulasi atau berinteraksi dengan pengguna. Kegunaan lain dari ikon adalah untuk memperkuat penyampaian informasi yang penting, seperti ikon *warning* dalam sebuah kotak pesan dialog.

*Rogers* (1989) mengemukakan definisi yang lebih luas tentang macam - macam ikon :

- ***Resemblance*** : Sebuah gambar yang terlihat sebagaimana maknanya.
- ***Symbolic*** : Sebuah gambar abstrak yang merepresentasikan sesuatu.
- ***Exemplar*** : Sebuah gambar yang mengilustrasikan sebuah contoh atau karakteristik dari sesuatu.
- ***Arbitrary*** : Sebuah gambar yang penampakannya sepenuhnya arbitrer yang mana maknanya harus dipahami.
- ***Analogi*** : Sebuah gambar yang secara fisik atau semantik terasosiasi dengan sesuatu.

#### 2.1.4.6 Model Navigasi

Dalam desain *user interface*, pengguna harus mengetahui di mana ia berada sekarang, kemana setelah ini dan bagaimana cara pindah dari halaman tertentu. Seluruh informasi dan bagaimana cara pengguna berpindah dapat dikategorikan dalam navigasi.

***Good Signage***. Label yang jelas dan tidak ambigu mengantisipasi tentang apa yang pengguna cari dan mengatakan harus kemana. *Wayfinding* yang baik terletak di tempat yang telah diperkirakan, dan tak pernah membuat pengguna diam tanpa petunjuk.

***Environmental Clues***. Dimisalkan, pengguna akan mencari sebuah toilet dibelakang sebuah restaurant. Atau pengguna akan mencari tombol “X” atau tutup



pada sebuah layar di ujung kanan atas. Pastikan bahwa petunjuk lokasi yang sudah berbudaya menjadi pedoman dalam merancang *user interface*.

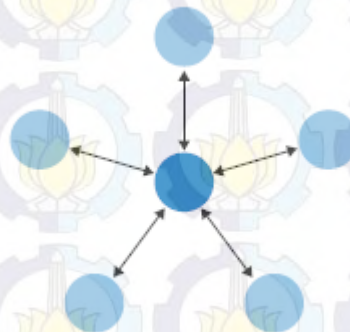
**Maps.** Terkadang pengguna masuk dari menu ke menu tanpa mengetahui kemana tetapi sesuai dengan tujuan mereka Tetapi beberapa pengguna akan membutuhkan sebuah tanda atau peta yang akan membantu mereka menuju tujuan mereka.

#### 2.1.4.7 Jenis - Jenis Model Navigasi<sup>7</sup>

Jeniffer Tidwell menjelaskan tentang beberapa jenis sistem *flow chart* atau yang ia sebut sebagai model navigasi ke dalam beberapa jenis sesuai dengan bentuk hubungan antar menu. Jenis - jenis tersebut antara lain :

##### 1. *Hub and Spoke*

Model navigasi *hub & spoke* sering dijumpai pada alat *mobile*. Model ini memuat semua halaman yang memiliki fungsi penting dari sebuah situs atau aplikasi pada beranda atau *home screen*. Pengguna memilih opsi pada menu, kemudian melakukan apa yang ingin dilakukan pengguna dan kembali ke beranda untuk menuju ke tempat lainnya.



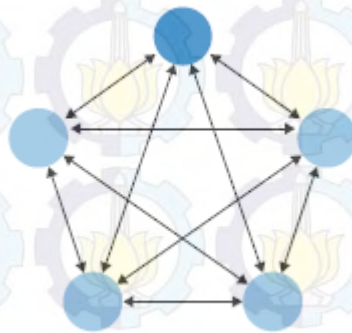
Gambar 2.1 Model navigasi Hub & Spoke

<sup>7</sup> Tidwell, Jeniffer, 2010, Designing Interface Second Edition, O'Reilly



## 2. Fully Connected

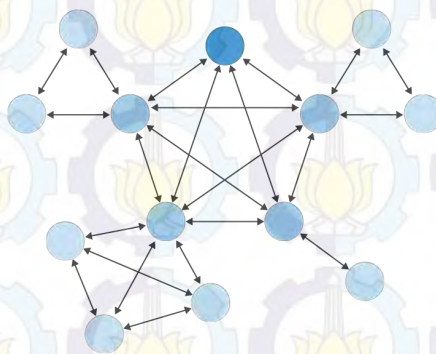
Beberapa website mengadaptasi model ini. Konsep dasarnya halaman dan halaman lain menyambung antar satu sama lain. Halaman - halaman tersebut memiliki fitur navigasi *global*, contohnya seperti adanya pilihan di bagian atas menu. Selama pengguna dapat melompat dari satu halaman ke halaman lain, tanpa memperdulikan dalamnya atau banyaknya menu, maka model ini dikategorikan dalam model *fully connected*.



Gambar 2.2 Model navigasi Fully Connected

## 4. Multi-level

Halaman utama akan terhubung penuh dengan yang lainnya, tetapi pada beberapa bagian halman hanya terhubung antar halaman yang berada di bagian tersebut saja.



Gambar 2.3 Model navigasi Multi level



### 3. Stepwise

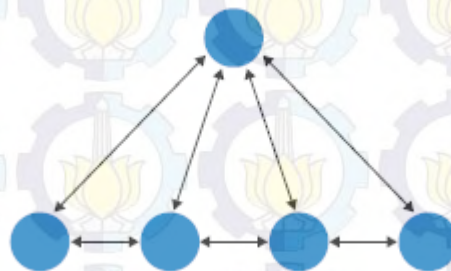
*Stepwise* merupakan model navigasi yang merujuk pada langkah demi langkah dalam urutan yang sudah ditentukan dan biasanya berupa satu jalur. Model *stepwise* biasa dapat ditemukan di *slideshow* dan *wizard*.



Gambar 2.4 Model navigasi Stepwise

### 4. Pyramid

Piramid merupakan variasi dari model *stepwise*. Model piramid menggunakan beranda atau main menu yang memiliki daftar dari seluruh pilihan atau submenu dalam satu tempat. Pengguna memilih opsi manapun, kemudian memasuki halaman berdasarkan opsi tersebut kemudian halaman tersebut memiliki opsi lanjut dan kembali untuk membuka keseluruhan halaman berdasarkan urutan tertentu. Pengguna dapat kembali ke beranda kapanpun ia mau.



Gambar 2.5 Model navigasi Pyramid

#### 2.1.4.8 Feedback

*Feedback* adalah sebuah reaksi balik dari *game* yang terjadi akibat aksi yang dilakukan oleh pengguna. Ketika pengguna menekan sebuah tombol, maka *game* tersebut harus menghasilkan respon meskipun tombol tersebut tidak aktif. Tampilan dari tombol yang tengah aktif haruslah berubah secara sesaat atau



permanen untuk menginformasikan pada pengguna bahwa pengguna melakukan sebuah aksi.

#### 2.1.4.9 Alat Kendali

Layar sentuh atau yang biasa dikenal dengan *touch screen* adalah sebuah layar yang memiliki permukaan khusus yang sensitif terhadap sentuhan jari atau stylus. Objek - objek pada layar ditunjuk kemudian disentuh untuk memilih objek tersebut.

Keuntungan utama pada layar sentuh adalah fitur layar sentuh yang memungkinkan hubungan secara langsung antara jari dengan object pada layar, dan tidak dibutuhkannya ruang lain pada meja kerja karena alat kendali sudah ada pada layar. Layar sentuh juga memiliki beberapa kelemahan. Layar sentuh dapat mengakibatkan kelelahan bagi pengguna apabila digunakan terlalu lama. Selain itu, apabila jari adalah alat sentuhnya, ada kemungkinan sebagian area layar akan terhalang oleh jari dan kurangnya ketepatan dalam memilih tombol layar yang berukuran kecil.

Dalam berinteraksi dengan layar sentuh, terdapat beberapa standar gestur atau jenis - jenis gestur yang dapat dilakukan untuk melakukan aksi ataupun interaksi dengan sistem. Pada perangkat *mobile phone* dengan alat interaksi terdapat beberapa gestur sentuh, seperti:

##### 1. Single Touch

Merupakan gestur sentuh yang memanfaatkan satu jari untuk berinteraksi. Gestur *single touch* dibagi menjadi beberapa gestur yaitu:

- **Tap.** *Tap* adalah sentuhan yang cepat dalam area tertentu pada layar kemudian sentuhan tersebut dilepaskan dari layar.





Gambar 2.6 Gestur tap<sup>8</sup>

- **Double Tap.** *Double tap* merupakan gestur dua kali *tap* yang dilakukan dengan cepat pada area tertentu pada layar.



Gambar 2.7 Gestur double tap<sup>9</sup>

- **Pan.** *Pan* merupakan gestur dimana salah satu jari diletakkan pada layar kemudian jari yang menempel tersebut digerakkan ke arah tertentu. Gestur *pan* berakhir saat jari diangkat dari layar.



Gambar 2.8 Gestur pan<sup>10</sup>

<sup>8</sup> msdn.microsoft.com

<sup>9</sup> msdn.microsoft.com

<sup>10</sup> msdn.microsoft.com



- **Flick.** Gestur *flick* adalah gestur dimana satu jari delitakkan pada layar dan digerakkan dengan cepat ke berbagai arah dan diakhiri dengan jari terangkat pada layar.



Gambar 2.9 Gestur flick<sup>11</sup>

## 2. Multi Touch

Merupakan gestur sentuh yang memanfaatkan dua jari untuk berinteraksi. Gestur *multi touch* dibagi menjadi beberapa gestur yaitu :

- **Pinch and Stretch**

Gestur *pinch and stretch* adalah gestur dimana dua jari menyentuh layar pada sebagian area layar secara terpisah kemudian diikuti dengan gerakan jari yang merapat (*pinch*) atau menjauh (*stretch*). Gestur ini sering digunakan untuk fungsi *zoom in* dan *zoom out*.



Gambar 2.10 Gestur pinch and stretch<sup>12</sup>

<sup>11</sup> msdn.microsoft.com

<sup>12</sup> msdn.microsoft.com



#### 2.1.4.10 Tombol

Tombol adalah kendali berbentuk persegi, persegi panjang atau bangun dasar geometri lainnya yang diberi label bentuk tersebut untuk mengindikasikan aksi yang mewakili fungsinya. Label tersebut dapat berupa teks, grafis atau keduanya.<sup>13</sup>

##### **Tombol biasa digunakan untuk keperluan :**

- Untuk menyebabkan sesuatu terjadi sesegera mungkin.
- Untuk memunculkan halaman lain atau jendela lain.
- Untuk menampilkan pilihan pada menu.
- Untuk mengatur nilai dari sebuah mode atau properti.
- Untuk menampilkan informasi tertentu.

Didalam sebuah *user interface*, tombol juga menjadi sebuah komponen. Tombol menjadi sebuah *trigger* (pemicu) untuk sebuah aksi yang dilakukan oleh pengguna. Berikut beberapa prinsip-prinsip dalam merancang sebuah tombol untuk *user interface*:<sup>14</sup>

- A. Desain tombol harus sesuai dengan *style brand*.
- B. Pencocokan gaya kontekstual.
- C. Pastikan tombol memiliki kontras warna yang baik agar menonjol.
- D. Pertimbangkan penggunaan *style rounded* atau *shapely button*.
- E. Perhatikan penekanan elemen sekunder *user interface*.
- F. Perhatikan penggunaan garis pinggir.
- G. Hati-hati dengan efek *shadow*.
- H. Penggunaan ikon pada tombol menambah efek baik.
- I. Pertimbangastyle primer, sekunder, dan tersier.
- J. Efek pada tombol berpengaruh pada keberhasilan tombol.

<sup>13</sup> Ibid, The Essential Guide to User interface Design

<sup>14</sup> Orme. Pete, <http://webdesign.tutsplus.com/id/articles/principles-for-successful-button-design--webdesign-6094>, diakses pada 29 Desember 2014.



## 2.2 Analisa UX

### 2.2.1 Analisa UX (User Experience)

Untuk merancang sebuah *user interface*, maka sangat penting diperhatikan yaitu pengalaman pengguna dengan sebuah sistem. Tetapi untuk merancang *mobile game* ini, maka yang perlu diperhatikan adalah *mobile game-player experience*.

Sebuah *game* tentunya dituntut untuk menyenangkan, dan berguna. Maka dari itu sangat penting *user interface* yang dibuat harus baik dan representatif agar dapat menghasilkan *UX* yang baik pula. Untuk perancangan *mobile game* ini, *user interface* diharapkan dapat membangun pengalaman bermain dari pengguna yang sesuai. Bermain *game* pada *platform mobile* tentunya akan berbeda dengan bermain di *PC* atau *console* lainnya seperti *XBOX*, *PlayStations*, dll. Maka hal yang perlu diperhatikan adalah<sup>15</sup> :

1. **Ukuran Layar.** Layar dari *PC* ataupun konsol *game* lainnya menggunakan layar yang lebih besar bila dibandingkan dengan layar pada *platform mobile*. Hal ini pastinya akan mempengaruhi bagaimana *game* akan didesain menyesuaikan dengan ukuran tersebut.
2. **Ergonomis.** Tantangan terbesar dalam merancang *UX* untuk pengguna *mobile game* adalah pengguna memegang perangkat *game* di tangan mereka. Ini berarti bahwa pemain memegang kedua aspek yaitu kontrol permainan dan layar, yang akan membuat lebih sulit dalam merancang sebuah *user interface* pengguna yang ergonomis .
3. **Layar Sentuh.** Kendali sentuh kurang akan *feedback*. Maka dari itu akan sulit untuk menghasilkan sebuah pengalaman bermain untuk *UX* yang sebaik *game* pada *PC*

---

<sup>15</sup> The Player Experience: How to Design for Mobile Games, <http://designmodo.com/mobile-games-ux/>, diakses pada 30 Oktober 2015



atau *game console* lainnya, apalagi untuk *game* yang sangat kompleks.

Mengingat akan keterbatasan yang ada pada *platform mobile*, maka untuk perancangan *mobile game* dengan konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia akan menggunakan beberapa poin yang dapat menghasilkan *UX* yang baik untuk *UI* yang akan dirancang.

1. **Membuat Tutorial yang Mudah dan Bersahabat.** Kebanyakan pengguna tidak menyukai *tutorial* yang membuang dapat membuang waktu bermain. Maka untuk perancangan *UI mobile game* ini *tutorial* akan disediakan melalui tombol tersendiri yang mudah dilihat dan diakses oleh pengguna. Sehingga pengguna tidak akan terganggu dengan munculnya *tutorial* yang muncul di awal permainan. Selain itu *tutorial* akan muncul secara situasional, disaat pengguna berhenti pada jangka waktu yang telah ditentukan, yang dapat diartikan pengguna kebingungan dengan apa yang harus dilakukan untuk berinteraksi pada saat bermain. *Tutorial* sangat penting dalam pembentukan *UX*, karena akan membantu pengguna dalam memahami jalan cerita dan kendali yang akan digunakan. Sehingga pengguna merasa aman saat bermain dan tidak takut kebingungan ditengah permainan.
2. **Perancangan untuk Layar Kecil.** Layar untuk *platform mobile* dikategorikan sebagai layar kecil bila dibandingkan dengan *platform game* lainnya. Maka dari itu setiap area pada layar sangat penting dalam perancangan *user interface* dan harus dimanfaatkan dengan baik. Maka perlu diperhatikan mengenai area yang akan digunakan untuk meletakkan tombol kendali ataupun informasi. Dengan begitu *UX* yang dihasilkan nantinya akan membuat pengguna atau pemain *game* ini tidak mengalami kesulitan dalam melakukan interaksi dengan *game*.
3. **Menggunakan Gesture yang Didasari oleh Intuisi.** *Gesture* kendali yang berdasarkan intuisi tentunya akan lebih membantu pengguna dan dapat meningkatkan *UX* yang baik dari pengguna. Contoh *gesture* yang berdasarkan intuisi adalah pada *game racing*, kendalinya berupa



menggunakan *devices* selayaknya sebuah stir mobil. *Gesture* yang sesuai intuisi tentunya akan membuat permainan akan lebih menyenangkan karena dapat meningkatkan pengalaman pengguna dengan sesuai. *Gesture* yang digunakan dalam perancangan *mobile game* ini akan mencoba untuk menggunakan intuisi kebiasaan manusia dalam berinteraksi, dimana hal ini akan bermanfaat untuk UX.

4. **Menyenangkan dan Penuh Arti.** *Game* pastinya harus menyenangkan. Begitupun untuk perancangan *mobile game* ini. Untuk membangun sebuah UX yang baik, *mobile game* ini akan dirancang agar tidak membosankan mengingat konten yang digunakan berupa sejarah yang diambil dari kurikulum pelajaran. Aspek Hiburan akan ditonjolkan pada bentuk *puzzle* permainan dan komik animasi yang digunakan pada *mobile game* ini. Sangat penting untuk mendorong pengguna berpikir selama bermain *mobile game* ini karena sesuai tujuannya, *game* ini diharap dapat membantu siswa untuk memahami sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia yang tidak dipelajari secara efektif di sekolah. Saat pengguna tidak bosan bermain *game* ini, pengalaman yang didapat akan baik. *Mobile game* ini juga dirancang agar penuh arti, dengan membuat jalan cerita yang jelas yang sesuai kurikulum. Dan membuat pengguna merasakan kontrol penuh pada *game* dan memastikan bahwa *game* dapat dimenangkan dengan tahap yang sesuai pada ceritanya.

1. **Aspect Ratio dan Resolusi**

Dalam proses desain user interface *mobile game* pastinya kita perlu memperhatikan mengenai resolusi yang akan digunakan. Yang perlu diperhatikan adalah bagaimana agar resolusi yang kita pilih dapat sesuai dengan berbagai layar *smartphone* atau *mobile device*. Perlu diperhatikan bahwa pemilihan resolusi yang tepat akan mengurangi waktu dalam *coding* karena dengan resolusi yang tepat kita tidak perlu membuat *coding* berbeda-beda untuk setiap layar *device*.



**Tabel 2.1** Aspect Ratio dan Resolusi pada beberapa devices<sup>16</sup>

Aspect Ratio	Resolution	Example Devices
4:3	320x240	Android devices
	1024x768	iPad 1, iPad 2
	2048x1536	iPad 3
3:2	480x320	iPhone 3GS and lower, Android devices
	960x640	iPhone 4, iPhone 4S
16:10	800x480	Android devices, Windows Phone 7
	1280x800	Android tablets like Google Nexus 7, Samsung Galaxy Tab 10.1, Motorola Xoom, Asus Eee Pad Transformer
17:10	1024x600	Android tablets like Samsung Galaxy Tab 7
16:9	640x360	Symbian 3 devices like Nokia C7
	854x480	Android devices, MeeGo N9
	1136x640	iPhone 5, iPhone 5S

Apabila dilihat pada table, maka diketahui ada beberapa jenis perbandingan pada setiap layar *devices* yang berbeda-beda. Apabila kita lihat pada *aspect ratio* 3:2, maka resolusinya pun akan berbeda dengan 4:3 ataupun 16:9.



**Gambar 2.11** Perbandingan layar pada setiap aspect ratio berbeda

<sup>16</sup> How to Create Mobile Games for Different Screen Sizes and Resolutions, <http://v-play.net/doc/vplay-different-screen-sizes/>, diakses pada 29 Oktober 2015



Pada gambar diatas, ditunjukkan bahwa menggunakan resolusi gambar untuk perbandingan 3:2, akan mengakibatkan border warna hitam apabila *game* tersebut digunakan pada *devices* dengan *aspect ratio* 4:3 atau 16:9. Untuk menutupi kekurangan diatas maka hal yang bisa dilakukan adalah dengan membuat gambar dengan resolusi yang berada di atas jangkauan perbandingan tersebut. Supaya bisa mencakup semua perbandingan. Ukuran gambar untuk *user interface mobile game* yang paling aman agar bisa dicakup oleh semua jenis perbandingan dan semua *devices*, atau bisa disebut *fit sceen*, maka dalam perancangan *mobile game* ini digunakan ukuran resolusi gambar sebesar 2280x1440, sesuai dengan perhitungan yang dilakukan oleh V-Play.<sup>17</sup> Ukuran ini digunakan agar nantinya *mobile game* bisa menyesuaikan layar *devices* yang digunakan oleh pengguna.

Beberapa istilah yang perlu diketahui ketika merancang ukuran untuk antarmuka:

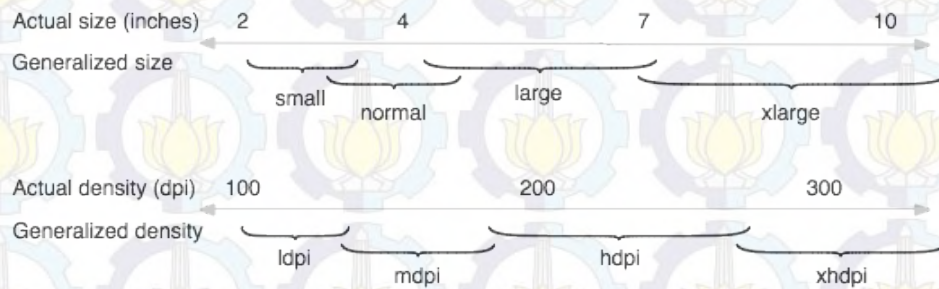
- **resolution** = jumlah *pixel* yang tersedia dalam sebuah layar, *scale-independent pixel* = *sp*
- **density** = banyaknya pixels yang muncul diantara *constant area* layar, *dots per inch* = *dpi*
- **size** = besarnya *physical space* yang tersedia untuk menampilkan *interface*, *screen's diagonal*, *inch*
- **density-independent pixel** = virtual *pixel* yang *independent* dari *screen density*, *dp*

Perancangan ini akan didasari pada *hdpi*, tetapi dikatakan bahwa dalam perancangannya, *density* tidak perlu dikhawatirkan bila desain yang dibuat menggunakan resolusi tinggi. Dalam kasus perancangan ini desain akan dibuat dengan resolusi tinggi yaitu skala 2280x1440px.

---

<sup>17</sup> How to Create Mobile Games for Different Screen Sizes and Resolutions, <http://v-play.net/doc/vplay-different-screen-sizes/>, diakses pada 29 Oktober 2015





**Gambar 2.12** Ilustrasi dari Android yang memetakan ukuran sebenarnya dan density kedalam ukuran yang general.<sup>18</sup>

## 2. Icon & Touch Target Size

Kontrol pengguna untuk *mobile game* ini adalah kendali sentuh. Yang artinya pengguna akan menggunakan jari untuk mengendalikan *game* ini. Maka yang perlu diperhatikan adalah mengenai ukuran *icon* atau ukuran *touch target*-nya.

Jari yang sering digunakan untuk mengendalikan oleh pengguna adalah jari telunjuk dan jari jempol. Dari sebuah penelitian yang diambil dari *MIT Touch Lab*, mengenai *Human Fingertips to investigate the Mechanics of Tactile Sense* didapatkan bahwa ukuran rata-rata jari telunjuk manusia dewasa adalah sebesar 1,6-2cm (160-200mm), apabila dikonversikan akan menjadi 45-55px, dan untuk ibu jari adalah 1inch (2,5cm), yang bila dikonversikan adalah 72px.<sup>19</sup>

Melihat hal itu maka perancangan ukuran ikon berserta target sentuhnya akan menggunakan data ukuran jari orang dewasa. Walaupun target pasar adalah anak kelas VIII SMP, tidak menutup kemungkinan *game* ini dimainkan oleh orang dewasa, dan ukuran jari anak kelas VIII SMP tentunya sudah terjangkau dengan ukuran ikon dan target sentuh orang dewasa, karena ukuran jari mereka lebih kecil.

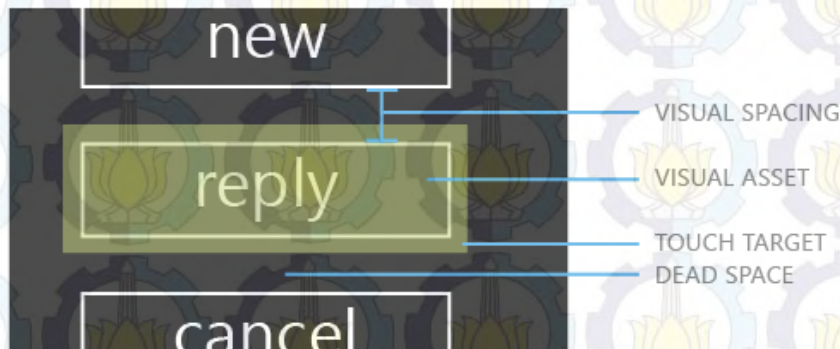
Beberapa OS menawarkan berbagai pilihan ukuran target sentuh dengan kendali jari. Menurut *Apple's iPhone Human Interface Guidelines* ukuran

<sup>18</sup> Supporting Multiple Screens, [http://developer.android.com/guide/practices/screens\\_support.html](http://developer.android.com/guide/practices/screens_support.html), diakses pada 14 Januari 2016

<sup>19</sup> Dandekar, Kiran. Raju, Balasundar I. Srinivasan, Mandayam A. "3-D Finite-Element Models of Human and Monkey Fingertips to Investigate the Mechanics of Tactile Sense". The Touch Lab Department of Mechanical Engineering, and The Research Laboratory of Electronics. Massachusetts Institute of Technology.



minimum target sentuh adalah 44px. Begitupun ukuran ikon akan menyesuaikan, yang mana lebih baik berada di bawah sedikit ukuran target sentuh, supaya pengguna akan lebih mudah melakukan *gesture tap* pada ikon, dan tombol pada ikon akan berfungsi. Sedangkan *Android UI Guidelines* menyarankan target sentuh minimal berukuran 48dp atau dalam skala *hdpi* adalah 72px. Melihat *mobile game* yang dibangun berbasis *Android*, maka dalam perancangan ini akan digunakan acuan yang disarankan oleh *Android*, yakni 48dp atau 72px.



Gambar 2.13 Diagram Touch Targets<sup>20</sup>.

Pada diagram tersebut dijelaskan, bahwa elemen target sentuh lebih besar daripada *visual asset* yang dimasuk adalah ikon. Dan *visual spacing* merupakan jarak antar target sentuh. Dan *touch target dead space* adalah bagian kosong dimana apabila pengguna melakukan interaksi dibagian itu maka tidak akan terjadi apa-apa.

Semua ukuran target sentuh yang disarankan lebih kecil atau sama dengan dari ukuran rata-rata lebar jari telunjuk ataupun ibu jari. Dikarenakan agar lebih mudah jari untuk menguasai luas target sentuh ini. Ukuran target sentuh atau ikon bisa lebih kecil atau sama dengan lebar rata-rata jari telunjuk atau ibu jari, agar nantinya pengguna akan lebih mudah untuk men-*tap* tombol tersebut.

<sup>20</sup> Interactions and Usability with Windows Phone, <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/apps/hh202889%28v=vs.105%29.aspx>, diakses pada 29 Oktober 2015



Untuk perancangan *mobile game* ini akan menggunakan ukuran target sentuh sebesar 72px, dimana disebutkan bahwa 72px adalah ukuran target sentuh minimal yang disarankan oleh *Android*.<sup>21</sup> Dengan jarak 8dp atau 12px untuk setiap target sentuhnya. Dan 66px untuk ukuran ikon/teks target hasil konversi 7mm yang disarankan oleh *Android*.<sup>22</sup>

### 3. *Interaction Areas*

Dalam merancang *user interface*, hal lain yang perlu diperhatikan adalah area untuk melakukan kendali pada layar *user interface*. Dan poin yang perlu diperhatikan mengenai ini adalah bagian mana dari layar yang sekiranya akan memudahkan pengguna untuk menjangkau agar kontrol kendali bisa mudah dilakukan, dan seberapa besar area tersebut.

Perlu diperhatikan bagaimana pengguna biasa memegang *devices*, dan bagian mana saja dari layar *devices* tersebut yang dapat dijangkau oleh pengguna dengan mudah, perlu diingat bahwa kendali yang digunakan adalah kendali sentuh. Sangat perlu diperhatikan pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan *devices*-nya.



*Gambar 2.14* Diagram bagian layar yang mudah dijangkau.<sup>23</sup>

Dari diagram tersebut dapat dilihat bahwa pada kondisi *vertical*, bagian layar yang sangat mudah dijangkau ditandai dengan warna hijau tua. Bagian yang

<sup>21</sup> Metrics and Keylines, <https://www.google.com/design/spec/layout/metrics-keylines.html#metrics-keylines-sizing-by-increments>, diakses pada 29 Oktober 2015

<sup>22</sup> Metrics and Keylines, <https://www.google.com/design/spec/layout/metrics-keylines.html#metrics-keylines-sizing-by-increments>, diakses pada 29 Oktober 2015

<sup>23</sup> Modal on Mobile, <http://www.onenorth.com/blog/post/modal-on-mobile>, diakses 29 Oktober 2015



cukup mudah dijangkau ditandai dengan warna hijau muda. Dan bagian yang susah untuk dijangkau ditandai dengan warna kuning. Untuk kondisi *horizontal*, bagian sangat mudah, cukup mudah, dan susah ditandai dengan warna yang sama.

Tetapi yang menjadi pembahasan pada kasus *user interface mobile game* ini adalah pada layar yang berbetuk horizontal. Karena *user interface* dari *mobile game* ini menggunakan orientasi layar *horizontal* atau *landscape*. Pada kondisi *landscape* ini pengguna kebanyakan akan menggunakan dua tangan saat memegang dan mengendalikannya.



**Gambar 2.15** Memegang dan mengendalikan *devices* dalam posisi *landscape* dengan dua tangan.<sup>24</sup>

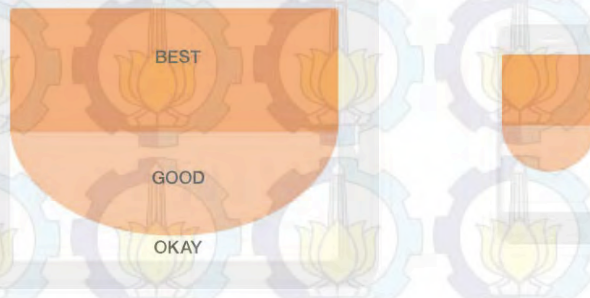
Pada gambar diatas menunjukkan bagaimana pengguna kebanyakan menggunakan *devices* pada kondisi *landscape* atau *horizontal*. Perlu diperhatikan pula bahwa pada gambar diatas sudah ditandai dengan warna hijau tua bagian mana pada layar yang paling mudah dijangkau oleh ibu jari saat pengguna berinteraksi dengan *user interface*.

Maka dalam perancangan ini, area interaksi yang akan digunakan adalah dengan meletakkan tombol dan kendali di area yang dianggap paling baik dan nyaman. Yaitu area berwarna hijau tua.

Area interaksi tidak hanya interaksi kendali, tapi juga area interaksi yang berupa informasi, dimana pengguna diminta membaca. Maka sangat perlu diperhatikan mengenai area mana pada layar yang baik dan nyaman apabila diletakkan sebuah teks informasi dan bisa terbaca dengan baik oleh pengguna.

<sup>24</sup> How Do Users Really Hold Mobile Devices?, <http://www.uxmatters.com/mt/archives/2013/02/how-do-users-really-hold-mobile-devices.php>, diakses 29 Oktober 2015





*Gambar 2.16 Diagram Area Reading.<sup>25</sup>*

Pada diagram diatas telah dijelaskan letak konten informasi yang berupa teks akan lebih mudah terbaca pada bagian dengan tanda warna *orange* tua dengan label *BEST*. Tetapi pada bagian warna *orange* muda, dengan label *GOOD*, konten juga masih akan terbaca dengan baik. Dan bagian berwarna putih, dengan label *OKAY*, konten akan tetap terbaca tapi pada tingkat keterbacaan paling rendah apabila dibandingkan pada area lainnya.

Untuk perancangan *user interface mobile game* ini akan menggunakan area dengan label *GOOD* dengan warna *orange* muda, dikarenakan area ini dinilai paling cocok melihat komposisi *layout wireframe* yang telah dirancang. Dan konten informasi nantinya masih terbaca dengan baik oleh pengguna karena masih berada pada area yang berada di antara tingkat keterbacaan terbaik dan yang biasa.

#### 4. Penulisan

Pada aturan penulisan, nantinya akan menyesuaikan dengan acuan yang ada dari standar *Google*<sup>26</sup>, karena *mobile game* yang dirancang berbasis *Android*.

Untuk aturan ukuran huruf yang digunakan pada tombol akan dijelaskan pada bagian perancangan tombol. Untuk penulisan yang banyak seperti konten

<sup>25</sup> Touch, <https://www.ibm.com/design/language/framework/interaction/touch>, diakses 29 Oktober 2015

<sup>26</sup> Typography, <https://www.google.com/design/spec/style/typography.html#typography-line-height>, diakses pada 15 Januari 2016.



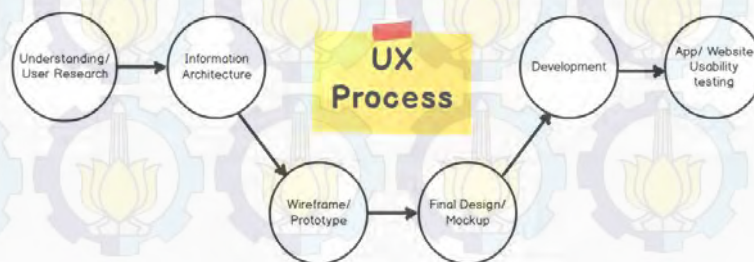
*album*, akan digunakan aturan yang sesuai standar agar nantinya tulisan bisa terbaca dengan baik dan tidak menimbulkan user experience yang buruk.

Beberapa kriteria yang digunakan untuk peletakkan paragraf konten album mengikuti acuan yang ada, dimana panjang kalimat atau alinea dan jarak antar kalimat atas bawah, juga jarak antara paragraf dan tepi *window/dialog box*.

Ukuran yang disarankan berdasar dengan fungsi kalimat yang digunakan. Juga jarak yang disarankan antar kalimat atas bawah, dan antara judul *headline* dan *body text*.

Panjang kalimat yang digunakan dalam sebuah baris kata adalah kunci utama sebuah teks dapat dibaca dengan baik. *Readability* merupakan salah satu kunci pokok dalam menata teks dalam sebuah user interface<sup>27</sup>. Dalam buku *Typographie* oleh E. Ruder, dikatakan bahwa garis kalimat yang optimal digunakan dalam sebuah *body text* adalah sejumlah 50-60 karakter termasuk spasi. Sedangkan sumber acuan dari *Google*<sup>28</sup> digunakan batas maksimal 60 karakter termasuk spasi sebagai *ideal range*. Dan 30 karakter termasuk spasi untuk kalimat pendek.

Kesimpulannya untuk merancang *UX* atau *user experience* atau *mobile game-player experience* pada *mobile game* ini dengan memerhatikan poin-poin penting agar nantinya pengalaman bermain dari pengguna itu sesuai dengan tujuan dari *mobile game* ini dirancang.



**Gambar 2.17** Proses Perancangan UX<sup>29</sup>

<sup>27</sup> Readability, <http://baymard.com/blog/line-length-readability>, diakses pada 15 Januari 2016.

<sup>28</sup> Typography, <https://www.google.com/design/spec/style/typography.html#typography-line-height>, diakses pada 15 Januari 2016.

<sup>29</sup> UX Process, <http://www.minemobile.com/wp-content/uploads/2013/10/UX-process.png>, diakses pada 21 Oktober 2015



## 2.3 Studi Konten

### 2.3.1 Perang Besar yang Terdapat dalam Buku IPS Kurikulum 2013

Setelah Belanda kembali berkuasa di Indonesia pada tahun 1816, pengaruh kebijakan kolonial secara politik tampak dari reaksi masyarakat Indonesia dalam bentuk perang-perang besar. Perang-perang itu meletus diberbagai wilayah Indonesia.



**Gambar 2.18** Peta Perlawanan Indonesia Terhadap Belanda Abad XIX<sup>30</sup>

#### 1) Perang Saparua (1817)

##### Latar Belakang

- Pemerintah kolonial menurunkan tarif hasil bumi yang wajib diserahkan sementara pembayarannya cenderung tertunda-tunda.
- Pemerintah kolonial memberlakukan kembali penyerahan wajib dan wajib kerja.
- Pemerintah kolonial memberlakukan uang kertas, sedangkan rakyat Maluku telah terbiasa dengan uang logam.
- Pemerintahan kolonial menggerakkan para pemuda Maluku untuk mau menjadi prajurit Belanda.

##### Tokoh Pahlawan

- *Thomas Matulesia (Kapitan Pattimura)*
- *Christina Martha Tiahahu*

<sup>30</sup> Buku Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas VIII SMP/Mts



### Proses Perlawanan

- Rakyat Maluku dibawah pimpinan *Pattimura* mengajukan daftar keluhan kepada Residen van den Bergh. Keluhan itu mengenai tindakan semena-mena pemerintah kolonial yang menyengsarakan rakyat .
- Karena keluhan tidak digubris, rakyat Maluku menyerbu dan merebut benteng *Duurstede* di Saparua, pada tanggal 16 Mei 1817.
- Pada awal Agustus 1817, benteng *Duurstede* dapat direbut kembali oleh Belanda. Perlawanan rakyat Maluku berlangsung secara gerilya.
- Perlawanan rakyat Maluku berakhir dengan menyerahnya *Pattimura* dan kawan- kawan kepada *Liman Pietersen*. Setelah diadili di Ambon, sebagian besar tokoh perlawanan dijatuhi hukuman mati.

## 2) Perang Padri I (1821-1825)

### Latar Belakang

- Pada awal abad ke-19 M, muncul gerakan *Wahabiah* di Sumatra Barat bertujuan memurnikan kehidupan Islam. Kelompok pendukung gerakan tersebut dikenal sebagai Kaum Padri.
- Gerakan Kaum Padri mendapat tantangan dari kelompok panghulu yang menganggap dirinya turunan raja-raja Minangkabau. Karena cenderung mempertahankan adat, kelompok itu dikenal sebagai Kaum Adat.
- Pemerintah kolonial berpihak pada Kaum Adat. Pada tanggal 10 Februari 1821, diadakan perjanjian antara *Residen de Puy*, dan *Tuanku Suruaso*, berserta 14 penghulu adat.
- Berdasarkan perjanjian itu, pasukan Belanda menduduki beberapa daerah di Sumatra Barat. Peristiwa itu menandai mulainya Perang Padri I.

### Tokoh Pahlawan

- *Tuanku Imam Bonjol*



### Proses Perlawanan

- Perang Padri I ditandai serangan Kaum Padri ke pos-pos Belanda di Simawang, Sulit Air, Enam Kota, Rau, dan Tanjung Alam. Kekuatan pasukan Padri berpusat di Bonjol dan Alam Panjang.
- Pada tanggal 22 Januari 1824, disepakati perjanjian perdamaian di Bonjol. Namun, karena pelanggaran oleh pasukan Belanda, muncul perlawanan lebih dasyat dari Kaum Padri.
- Pada tanggal 15 November 1825 disepakati perjanjian perdamaian di Padang. Tawaran perdamaian dari Belanda lebih disebabkan oleh harus ditariknya pasukan Belanda ke Jawa untuk menghadapi perlawanan *Diponegoro*. Peristiwa perdamaian di Padang itu menandai akhir Perang Padri I.

### 3) Perang Diponegoro (1825-1830)

#### Latar Belakang

- Rakyat dibelit oleh berbagai bentuk pajak dan pungutan yang menjadi beban turun-temurun
- Ketidakberdayaan pihak Keraton Yogyakarta terhadap campur tangan politik dari pemerintah kolonial. Secara semena-mena pemerintah mengganti *Hamengkubuwono II* dengan *Hamengkubuwono III*.
- Kecenderungan hidup mewah kalangan keratin, seolah tidak memperdulikan penderitaan rakyat.
- Tersingkirnya *Pangeran Diponegoro* dari elit kekuasaan karena menolak kompromi dengan pemerintahan kolonial. *Pangeran Diponegoro* memilih mengasingkan diri ke Tegalrejo untuk memusatkan perhatian pada kehidupan beragama.
- Pemerintah kolonial melakukan provokasi dalam proyek pembuatan jalan yang menerobos tanah *Pangeran Diponegoro* dan membongkar makam keramat. Sebagai protes, patok-patok jalan diganti dengan tombak.



Pada tanggal 10 Juli 1825, terdengar dentuman meriam Belanda di Tegalrejo. Peristiwa itu mengawali perang Diponegoro

#### **Tokoh Pahlawan**

- *Pangeran Diponegoro*
- *Pangeran Mangkubumi*

#### **Proses Perlawanan**

- Pusat kedudukan *Diponegoro* berawal di Selarong. Secara serentak, pasukannya menyerang kedudukan Belanda di berbagai kota di Jawa tengah dan Jawa Timur. Kemenangan demi kemenangan turut ditentukan oleh dukungan fanatik rakyat terhadap perlawanan Diponegoro.
- Untuk mengatasi perlawanan *Diponegoro*, *Gubernur Jendral van Der Capellen* menugaskan *Letjen H.M de Kock* untuk menjalankan strategi *benteng-stelsel*. Benteng didirikan disetiap tempat yang telah dikuasai. Antar benteng dihubungkan dengan jalan untuk memudahkan komunikasi dan gerakan pasukan.
- *Diponegoro* berangsur-angsur terdesak
- Pada tanggal 28 Maret 1828, *Diponegoro* bersedia berunding di kediaman *Residen Kedu*, di Magelang. Setelah perundingan tidak menghasilkan kesepakatan, *Diponegoro* ditawan, kemudian diasingkan. Peristiwa itu menandai berakhirnya Perang Diponegoro.

#### 4) Perang Padri II (1830-1837)

##### **Latar Belakang**

- Seusai perang Diponegoro, pasukan Belanda mendirikan pos di wilayah kekuasaan Kaum Padri. Peristiwa ini yang mengawali Perang Padri II.

##### **Tokoh Pahlawan**

- *Tuanku Tambusai*

##### **Proses Perlawanan**

- Pada tanggal 21 September 1837, benteng di Bonjol jatuh. Meskipun *Tuanku Imam Bonjol* telah ditangkap lalu diasingkan, perlawanan masih



dilanjutkan oleh *Tuanku Tambusai* dan Perang Padri II usai setelah *Tuanku Alahan* menyerah.

#### 5) Perang Bali (1849-1906)

##### **Latar Belakang**

- Pemerintah kolonial dan para penguasa Bali bersengketa mengenai hak tawan karang (hak Raja Bali menguasai kapal yang kandas di wilayah perairannya). Sebelum kedua belah pihak bersepakat, penguasa Bali tidak menggunakan hak itu apabila pemerintah membayar setiap kapal Belanda yang kandas di perairan Bali, karena pemerintah Kolonial melanggar kesepakatan itu, para penguasa Bali kembali memberlakukan hak mereka.
- Pemerintah kolonial memprotes *Raja Buleleng* atas kepemilikan kapal Belanda yang kandas diperairannya. *Raja Buleleng* tidak menghiraukan protes itu. Insiden tersebut meletup Perang Jagaraga yang mulai 2 tahun kemudian

##### **Tokoh Pahlawan**

- *I Gusti Ketut Jelantik*

##### **Proses Perlawanan**

- Pada tahun 1846, pasukan Belanda menyerbu Buleleng. Walaupun dibantu Karangasem, istana Buleleng dapat diduduki. *Raja Buleleng* menyingkir ke Jagaraga.
- Pemerintah kolonial memaksakan perjanjian dengan Buleleng dan Karangasem untuk mengakui kekuasaan Belanda dan penghapusan hak tawan karang. Karena perjanjian itu tidak dihiraukan, pasukan Belanda menyerbu Benteng Jagaraga. Namun serangan itu dapat digagalkan.
- Pada tahun 1849, Belanda melancarkan ekspedisi militer yang lebih besar dibawah pimpinan *Jenderal Michiels*. Setelah Jagaraga dapat direbut, serangan diarahkan ke Klungkung, Karangasem, dan Gianjar.
- Semangat puputan rakyat Bali (bertempur habis-habisan sampai mati) mempersulit gerak pasukan Belanda. Baru pada tahun 1906, pemerintah kolonial dapat menegakkan kekuasaannya di Bali.



## 6) Perang Banjar (1858-1866)

### Latar Belakang

- Pemerintah kolonial campur tangan dalam urusan pergantian tahta kerajaan. Pemerintah mendukung *Pangeran Tamjid Ullah* yang tidak disukai rakyat.
- Setelah *Tamjid Ulla* turun tahta, pemerintahan kolonial mengumumkan penghapusan Kerajaan Banjarmasin.

### Tokoh Pahlawan

- *Pangeran Hidayat*
- *Pengeran Antasari*

### Proses Perlawanan

- Setelah *Tamjid Ullah* turun tahta, timbul pemberontakan yang mendukung *Prabu Anom*. Namun *Prabu Anom* tertangkap, tetapi pemberontakan tetap berlanjut.
- Sejak tahun 1859, *Pangeran Antasari* tampil sebagai pemimpin perlawanan. Perlawanan semakin berkobar setelah Belanda mengumumkan penghapusan Kerajaan Banjar. Pasukan Belanda sempat terdesak sehingga mendatangkan bantuan dari Batavia. Pasukan Belanda mulai terdesak pemberontak, terutama setelah *Pangeran Antasari* meninggal.
- Tahun 1866 perlawanan rakyat banjar berhasil dipadamkan seluruhnya.

## 7) Perang Aceh (1873-1904)

### Latar Belakang

- Akibat dari Perjanjian Siak 1858, *Sultan Ismail* menyerahkan wilayah Deli, Langkat, Asahan dan Serdang kepada Belanda, padahal daerah-daerah itu sejak *Sultan Iskandar Muda*, berada di bawah kekuasaan Aceh. Belanda melanggar perjanjian Siak, maka berakhirilah perjanjian London tahun 1824.



- Dengan dibukanya *Terusan Suez* oleh *Ferdinand de Lesseps*, menyebabkan perairan Aceh menjadi sangat penting untuk lalu lintas perdagangan.
- Ditandatanganinya Perjanjian London 1871 antara Inggris dan Belanda, yang isinya, Britania memberikan keleluasaan kepada Belanda untuk mengambil tindakan di Aceh. Belanda harus menjaga keamanan lalu lintas di Selat Malaka. Belanda mengizinkan Britania bebas berdagang di Siak dan menyerahkan daerahnya di Guyana Barat kepada Britania.
- Aceh menolak ultimatum komisariss Aceh, *F.N.Nieuwenhyusen*, agar mengakui kedaulatan pemerintahan kolonial. Kemudian 4 hari setelah itu pemerintah kolonial mengumumkan perang kepada Aceh.

#### **Tokoh Pahlawan**

- *Cut Nyak Dien*
- *Teuku Umar*

#### **Proses Perlawanan**

- Perang Aceh Pertama (1873-1874) dipimpin oleh *Panglima Polim* melawan Belanda yang dipimpin *Kohler*. *Kohler* dengan 3000 serdadunya dapat dipatahkan, dimana *Kohler* sendiri tewas pada tanggal 14 April 1873. Sepuluh hari kemudian, perang berkecamuk di mana-mana. Yang paling besar saat merebut kembali Masjid Raya Baiturrahman, yang dibantu oleh beberapa kelompok pasukan. Ada di Peukan Aceh, Lambhuk, Lampu'uk, Peukan Bada, sampai Lambada, Krueng Raya. Beberapa ribu orang juga berdatangan dari Teunom, Pidie, Peusangan, dan beberapa wilayah lain.
- Perang Aceh Kedua (1874-1880). Pasukan Belanda dipimpin oleh *Jenderal Jan van Swieten*. Belanda berhasil menduduki Keraton Sultan, 26 Januari 1874, dan dijadikan sebagai pusat pertahanan Belanda. Pada 31 Januari 1874 *Jenderal Van Swieten* mengumumkan bahwa seluruh Aceh jadi bagian dari Kerajaan Belanda.



- Ibukota negara berpindah-pindah ke Keumala Dalam, Indrapuri, dan tempat- tempat lain.
- Perang ketiga (1881-1896), perang dilanjutkan secara gerilya dan dikobarkan perang fisabilillah. Dimana sistem perang gerilya ini dilangsungkan sampai tahun 1903. Dalam perang gerilya ini pasukan Aceh dibawah *Teuku Umar* bersama *Panglima Polim*. Pada tahun 1899 ketika terjadi serangan mendadak dari pihak *Van der Dussen* di Meulaboh, *Teuku Umar* gugur. Tetapi *Cut Nyak Dien* istri *Teuku Umar* kemudian tampil menjadi komandan perang gerilya.
- Perang keempat (1896-1910) adalah perang gerilya kelompok dan perorangan dengan perlawanan, penyerbuan, penghadangan dan pembunuhan tanpa komando dari pusat pemerintahan Kesultanan.
- Sejak tahun 1898, kedudukan Aceh semakin terdesak. Berturut-turut, *Teuku Umar* gugur dalam pertempuran dan *Cut Nyak Dien* ditangkap. Dan bersamaan dengan itu perang berakhir.

#### 8) Perang Tapanuli (1876)

##### **Latar Belakang**

- *Raja Sisingamangaraja XII* tidak senang daerah kekuasaannya diperkecil oleh Belanda. Kota Natal, Mandailing, Angkola dan Sipirok di Tapanuli Selatan dikuasai oleh Belanda.
- Belanda berusaha mewujudkan *Pax Netherlandica*.

##### **Tokoh Pahlawan**

- *Raja Sisingamangaraja XII*

##### **Proses Perlawanan**

- Perang meletus setelah Belanda menempatkan pasukannya di Tarutung, dengan tujuan untuk melindungi penyebar agama Kristen yang tergabung dalam *Rhijnsnhezending*, dengan tokoh penyebaranya *Nommensen* (orang Jerman). *Raja Sisingamangaraja XII* memutuskan untuk menyerang kedudukan Belanda di Tarutung. Perang berlangsung selama tujuh tahun



di daerah Tapanuli Utara, seperti di Bahal Batu, Siborong-borong, Balige Laguboti dan Lumban Julu.

- Pada tahun 1894, Belanda melancarkan serangan untuk menguasai Bakkara, pusat kedudukan dan pemerintahan Kerajaan Batak. Akibat penyerangan ini, *Raja Sisingamangaraja XII* terpaksa pindah ke Dairi Pakpak.
- Pada tahun 1904, pasukan Belanda, dibawah pimpinan *Van Daalen* dari Aceh Tengah, melanjutkan gerakannya ke Tapanuli Utara, sedangkan di Medan didatangkan pasukan lain. Pada tahun 1907, Pasukan *Marsose* di bawah pimpinan *Kapten Hans Christoffel* berhasil menangkap *Boru Sagala*, istri *Raja Sisingamangaraja XII* serta dua orang anaknya, sementara itu *Raja Sisingamangaraja XII* dan para pengikutnya berhasil melarikan diri ke hutan Simsim.
- Ia menolak tawaran untuk menyerah, dan dalam pertempuran tanggal 17 Juni 1907, *Raja Sisingamangaraja XII* gugur bersama dengan putrinya Lopian dan dua orang putranya Sutan Nagari dan Patuan Anggi. Gugurnya *Raja Sisingamangaraja XII* menandai berakhirnya Perang Tapanuli.

## 2.4 Studi Eksisting

### 2.4.1 Studi Kompetitor



Gambar 2.19 Screenshoot Frontier Heroes<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Frontier Heroes, <http://www.gamezebo.com/2014/08/13/frontier-heroes-review-fools-gold/>, diakses 3 Januari 2015



**Genre** : *Educational*

**Developer** : *A&E Television Networks Mobile*

**OS** : *Android 4.0 keatas dan iOS 7.0 keatas*

**Gameplay** : Pengguna diminta untuk menyelesaikan *mini-games* tentang sejarah Amerika. Dimana semakin banyak kemajuan yang dilakukan pengguna maka akan semakin banyak sejarah Amerika yang akan terbuka.

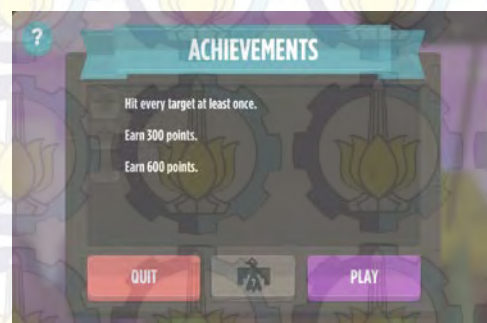
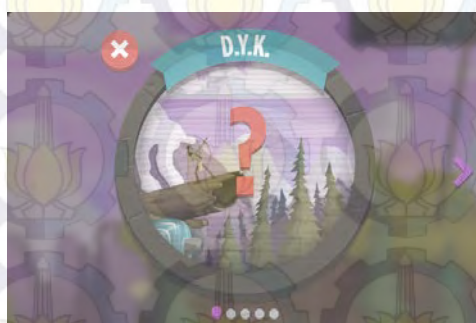
**Keunggulan** : Konten menarik, penyajiannya juga menarik, ilustrasi baik, dan menyenangkan.

**Kelemahan** : Terlalu sulitnya gameplay dan syarat untuk membuka stage selanjutnya. Sehingga apabila pengguna game tidak bisa menyelesaikan konten edukasi tentang sejarah Amerika tidak bisa tersampaikan.

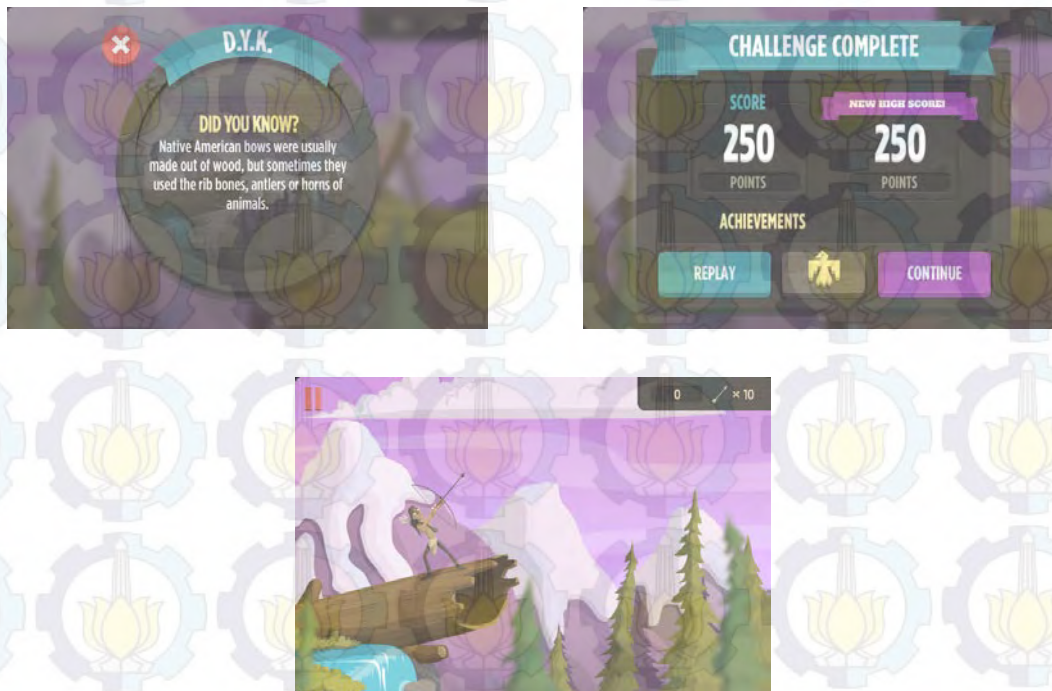
**User interface**: *User interface* untuk game *Frontier Heroes* ini sangat mudah dipahami dan jelas. Sederhana namun bermanfaat. Tema *visual* yang ditampilkan pun menarik dan mendukung konten game. Tidak berlebihan dalam desain tombol ataupun *dialog box*, juga peletakkan yang tidak rumit dan tidak menyusahkan pemain. Kontrol permainan juga mudah menyesuaikan situasi yang ada pada game. Dengan kendali sentuh, baik ditekan, digeser, atau apapun menyesuaikan situasinya. Bahkan akan muncul bantuan apabila pemain bingung untuk melakukan *gesture* apa untuk menjalankan game. Sistem navigasi sederhana dan menggunakan sedikit tombol.



### Tampilan Menu Mobile Game Frontier Heroes:







*Gambar 2.20 Screenshoot Menu dan HUD Mobile Game Frontier Heroes*

#### 2.4.2 Studi Komparator



*Gambar 2.21 Screenshoot Tiny Thief<sup>32</sup>*

<sup>32</sup> Tiny Thief, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.roviostars.tinythief>, diakses 3 Januari 2015



**Genre** : *Puzzle*

**Developer** : *Rovio Starts Ltd.*

**OS** : *Android 2.3 keatas dan iOS 7.0 keatas*

**Gameplay** : Pengguna diminta untuk membantu karakter protagonis *game* ini yang berprofesi sebagai seorang pencuri. Seperti halnya *Robin Hood*, *Tiny Thief* ini merupakan pencuri yang melakukan pencurian untuk kebaikan orang-orang. *Tini Thief* akan membantu orang-orang yang tertindas dengan cara mencuri, *gameplay* yang ditawarkan adalah *puzzle*. Dimana *Tiny Thief* harus memecahkan *puzzle* sesuai skenario yang ada.

**Keunggulan** : Menyenangkan, *gameplay* menarik, cerita berkembang, variatif, banyak adegan lucu yang menghibur.

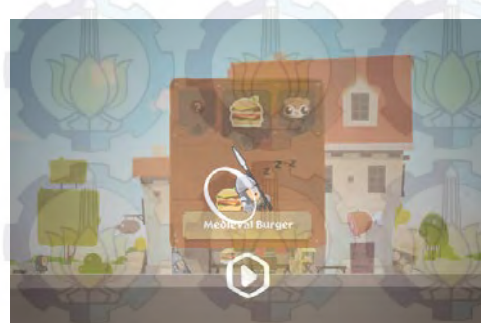
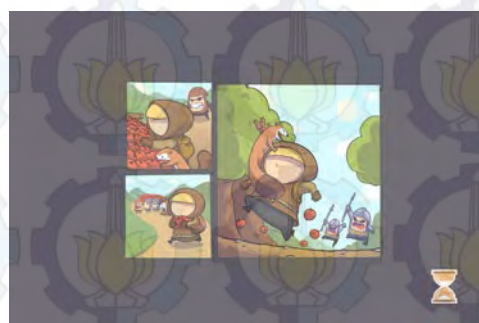
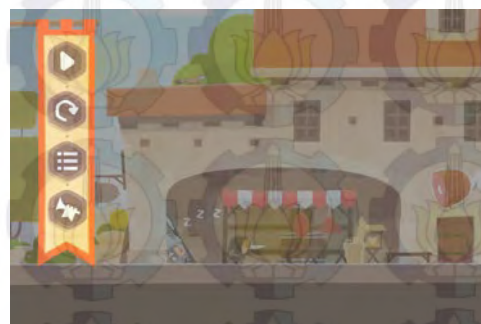
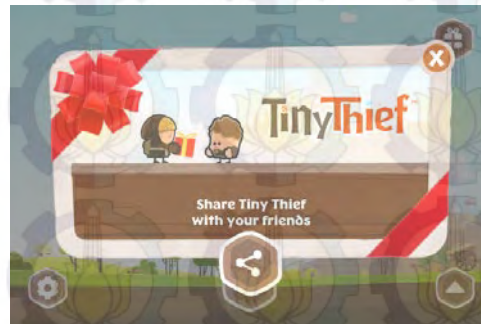
**Kelemahan** : *Game update* nya terlalu lama, sehingga pemain berhenti hingga berbulan-bulan apabila sudah menyelesaikan *chapter* sebelumnya.

**User interface**: *User interface* untuk *game Tiny Thief* sangat sederhana dan mudah dipahami. Gaya *visual*-nya pun juga sesuai dengan tema *game*. Tidak berlebihan. Peletakkan tombol juga jelas dan kontrol *game* mudah menyesuaikan bentuk *game*-nya.

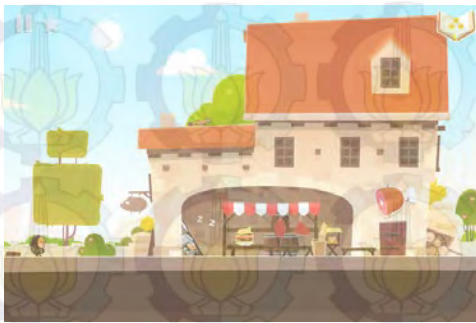
#### Tampilan Menu Mobile Game Tiny Thief:











*Gambar 2.22 Screenshoot Menu dan HUD Mobile Game Tiny Thief*



*Gambar 2.23 Screenshot Valiant Hearts*

**Genre** : Puzzle Adventure

**Developer** : Ubisoft

**OS** : Android 2.3 keatas dan iOS 7.0 keatas

**Gameplay** : Pengguna akan menjalankan 4 macam kaakter yang memiliki benang merah dalam latar cerita Perang Dunia I. Masing-masing karakter memiliki cerrita sendiri yang mana nantinya akan ada cerita dimana mereka saling bertemu. Petualangan dari masing-masing tokoh dikemas dalam model adventure dan didalamnya terdapat banyak misi, juga mengumpulkan item untuk mendapat potongan pengetahuan terkait Perang Dunia I.



**Keunggulan** : *Artwork* yang sangat luar biasa, konten yang bermanfaat, slur cerita yang dramatis dan menyentuh, dialog tokoh yang menarik seperti sebuah film.

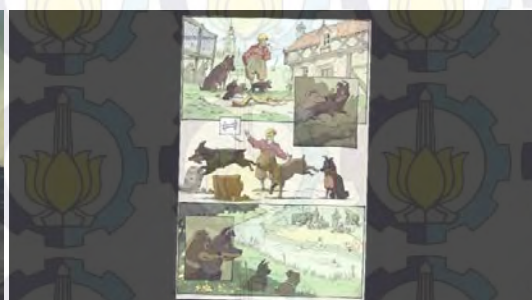
**Kelemahan** : *Stage* yang bisa dimainkan secara gratis terbatas, dan sisanya mengharuskan pengguna membelinya.

**User interface**: *User interface* untuk game *Valiant Hearts* ini bisa dibilang sangat representatif terhadap konten yang disuguhkan. Penggunaan elemen-elemen yang bisa mewakili kesan jaman dahulu bisa tersampaikan. *Flowchart menu* yang mudah dimengerti dan kontrol yang mudah, juga penggunaan *button*, *dialog/window box* yang sesuai sehingga menghasilkan *user experience* yang optimal.

#### Tampilan Menu Mobile Game Valiant Hearts:











Gambar 2.24 Screenshot Menu dan HUD Mobile Game Valiant Hearts

### 2.4.3 Studi Visual User Interface

Dalam sebuah *user interface* pastinya ada banyak macam *style* desain yang digunakan. *Visual* yang ditampilkan dalam *user interface* tentunya menggunakan *style* desain dan elemen desain yang sesuai dan bisa merepresentasikan konten yang ada dalam sistem tersebut. Model bentukan *button*, *dialog box*, *window box*, *background*, dan apa saja elemen *user interface* didesain sedemikian rupa sesuai dengan *style* dan *visual* yang diinginkan.

Seperti halnya dalam *mobile game*, *developer game* tentunya ingin konten dari *game* yang dibuat bisa tersampaikan dengan baik kepada *user*. Sehingga peran *user interface* menjadi sangat penting, karena *user interface* yang bertugas membantu *user* untuk berinteraksi dengan *mobile game* tersebut. Bagaimana *user* bisa mengakses *menu* permainan, bagaimana *user* bisa mengatur supaya bisa sesuai keinginan, bagaimana konten bisa tersampaikan dengan optimal, hal-hal seperti itulah yang harus diperhatikan saat merancangan *user interface*. Dan tentunya pengalaman optimal *user* terhadap *user interface* terbangun juga karena peranan dari tampilan *visual* atau *style* desain yang digunakan untuk merancang *user interface*.

Ada banyak macam *style* desain yang ada pada berbagai *user interface*. Namun yang paling umum digunakan sekarang adalah *Flat Design* dan *Skeuomorph*. Dua *style* desain ini sudah banyak ditemui di berbagai aplikasi ataupun *mobile game* yang ada sekarang ini. Dan masing-masing mempunyai



kelemahan juga kelebihan tersendiri. Berikut adalah penjabaran yang dikaji dari *Webdesignerdepot*<sup>33</sup>:

### 1. Flat Design

*Flat design* adalah desain yang sederhana dan mengutamakan *usability*. Tren ini makin ramai setelah *Microsoft* melakukan *branding* terhadap *Windows 8*. Lalu disusul dengan *Apple* yang merubah *iOS 7* menjadi lebih minimalis, sejak itu tren *Flat Design* semakin digemari dan banyak diaplikasikan. Bahkan sebagian besar sekarang semua *user interface* khususnya *website*, dan aplikasi *mobile* menggunakan *Flat Design*. Hal-hal yang menjadi unsure dari *Flat Design* adalah simpel, bersih, banyak warna, modern dan trendi.

Tetapi dalam *user interface* juga masih memiliki kekurangan seperti *Flat Design* tampil berbeda setelah orang terbiasa dengan tampilan yang memiliki kedalaman dan mempunyai *craftsmanship*, selain itu karena desain nya yang serupa, akhirnya membingungkan pengguna tentang bagian mana yang bisa diklik, terkadang kesannya membosankan karena sama sekali tidak terlalu nampak *personality* yang ingin dibangun, dan terbilang susah dalam membuat eksekusi yang berbeda karena tidak banyak hal dalam *Flat Design* yang bisa dieksplorasi, selain itu hubungan antar objek bisa dikenali hanya lewat perbedaan warna dan kedalaman.

*Flat Design* juga memiliki kelebihan tentunya, seperti sangat mudah dalam penggunaannya, terkesan modern, sangat efisien dan responsive, dan membuat sistem semakin cepat dalam melakukan *loading data* karena *file*-nya lebih ringan.

Beberapa contoh tampilan *mobile game* yang mengadaptasi gaya *Flat Design* adalah *Catch The Food*, *2048*, *Tiny Thief*, *Brain Dots*, *Spring Ninja*, dan lain lain.

---

<sup>33</sup> Flat Design vs Skeuomorph, <http://www.webdesignerdepot.com/2013/12/infographic-flat-design-vs-skeuomorphism/>, diakses 21 Januari 2016.





Gambar 2.25 Screenshoot Tampilan Game Catch The Food<sup>34</sup>, 2048

## 2. Skeuomorph

Sedangkan desain *Skeuomorph*, adalah desain antarmuka yang menggunakan objek sebenarnya sebagai acuan. Menggunakan teknik 3D pada umumnya, menggunakan gradien, kedalaman, bayangan, refleksi, dan latar belakang. Semua digabung untuk menampilkan sebuah *visual* yang terasa nyata walaupun hanya dalam layar. Desain *Skeuomorph* ini menyerupai benda asli yang ada.

Beberapa keuntungan dengan menggunakan desain *Skeuomorph* ini pada *user interface* adalah pengguna bisa langsung mengenali objek juga tujuan dari user interface yang dimaksud dengan seketika, penggunaan desain *Skeuomorph* merupakan pendekatan yang aman dan familiar kepada desainer juga pengguna, juga pengguna baru akan merasa senang melihat desain *skeuomorph* yang begitu menarik karena penampilannya.

<sup>34</sup> Catch The Food, [https://0.s3.envato.com/files/118378774/prev\\_3.PNG](https://0.s3.envato.com/files/118378774/prev_3.PNG). 2048, <https://ironyca.files.wordpress.com/2014/03/2048-highscore.jpg>



Kekurangan yang ada dari desain *Skeuomorph* adalah karena banyaknya ilustrasi yang harus dibuat, waktu untuk mendesain dan mengembangkannya sangat lama. Selain itu *file* yang dihasilkan sangat besar, sehingga *load*-nya lama dan berat untuk dirender dalam *website* atau aplikasi. Desain *skeuomorph* akan terkesan *jadul* atau kuno karena perubahan tren sekarang yang mayoritas menggunakan *Flat Design*.



Gambar 2.26 UI Kit dengan Skeuomorph Design<sup>35</sup>

Desain dengan pendekatan *Skeuomorph* biasa menggunakan material alam sebagai tekstur dan bentukan elemen *user interface*. Beberapa tekstur yang akrab digunakan adalah bahan kayu ataupun kertas.

<sup>35</sup> UI KIT Skeuomorph Design, <http://theultralinx.com/2013/01/20-brilliant-examples-of-skeuomorphic-ui-design/>, diakses pada 21 Januari 2016.





**Gambar 2.27** UI Kit dengan Aplikasi Elemen Kayu<sup>36</sup>

- **Tekstur Kayu**

Menurut Webdesignerdepot<sup>37</sup> penggunaan tekstur kayu sangat ramai digunakan oleh *interface* yang ingin menampilkan kesan alami atau *vintage*. Dalam *user interface* pula menggunakan elemen tekstur kayu dimaksudkan untuk membangkitkan penampilan dari antarmuka itu sendiri. Apabila dikembalikan kepada proses perancangan desain, untuk membangun tekstur kayu perlu diidentifikasi mengenai beberapa jenis tekstur kayu yang ada.

Kayu itu sendiri dibagi menjadi dua, yaitu *Soft wood* dan *Hard wood*. *Soft wood* atau kayu lunak, cirinya memiliki guratan yang dalam, teksturnya berpori-pori dan berlubang. Contoh kayu lunak adalah kayu pinus, kayu *ash*, kayu *hickory*, kayu *beech*, kayu *birch* dan lain-lain.



**Gambar 2.28** Contoh tekstore Kayu Lunak<sup>38</sup>

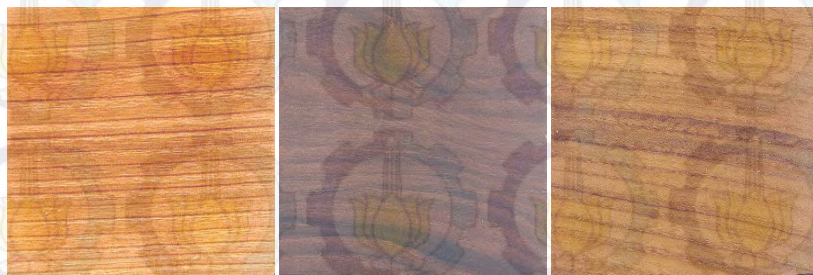
<sup>36</sup> Wood UI Kit, <http://favbulous.com/resources/images/438.jpg>, diakses pada 21 Januari 2016.

<sup>37</sup> Wooden UI, <http://www.webdesignerdepot.com/2011/03/common-elements-used-in-wooden-ui-design/>, diakses 21 Januari 2016

<sup>38</sup> Types of Wood, <http://www.hoovedesigns.com/woods.html>, diakses pada 21 Januari 2016



Sedangkan *Hard Wood* atau kayu keras adalah kayu yang tidak meninggalkan guratan saat ditekan, dan bentuknya padat, teksturnya berbentuk garis-garis *spiral*. Perbedaan yang paling mencolok dari kayu keras adalah penampilannya yang bersih dan licin, halus walaupun belum di amplas. Contoh kayu keras adalah kayu *Rosewood*, kayu *Teak*, kayu *Cheery*, kayu *Cocobolo*., dan lain-lain.



**Gambar 2.29** Contoh tekstur Kayu Keras<sup>39</sup>

Kayu-kayu tersebut banyak difungsikan untuk furniture, ataupun untuk alat-alat apapun. Kayu *Cocobolo* yang merupakan kayu keras banyak digunakan untuk membuat peralatan musik, furniture, bahkan kancing baju ataupun tongkat. Tekstur kayu *Cocobolo* ini sangat halus dan warnanya coklat tua. Kayu ini juga terkesan mewah karena penampilannya yang mengkilap.



**Gambar 2.30** Penggunaan Kayu Cocobolo untuk Pick Gitar<sup>40</sup>

<sup>39</sup> Types of Wood, <http://www.hoovedesigns.com/woods.html>, diakses pada 21 Januari 2016



Sedangkan untuk *user interface*, penggunaan tekstur kayu hampir sulit diidentifikasi jenis kayu yang digunakan. Karena tekstur yang digunakan adalah tekstur kayu secara umum. Pada *mobile game* tekstur kayu yang digunakan kebanyakan adalah ketika mobile game tersebut mengangkat konten yang berkaitan sejarah. Dari beberapa game yang ditemui dengan konten sejarah selalu menggunakan desain *skeuomorph* dengan pendekatan tekstur pada *button*, *dialog box*, juga *window box*. Dalam desain dengan kayu biasanya menggunakan elemen kayu yang diukir kedalam (*engraved*), kombinasi dengan kertas dan bayangan, efek 3D, dan lain-lain.



Gambar 2.31 Penggunaan Tekstur Kayu untuk Desain Tombol<sup>41</sup>

- **Tekstur Kertas**

Begitupun juga dengan tekstur kertas, banyak sekali digunakan untuk desain *user interface*, hal ini karena elemen kertas sangat mudah ditemui disekitar kita. Penggunaan elemen ini juga untuk menampilkan

<sup>40</sup> Guitar Picks Cocobolo, <https%3A%2F%2Fverb.com%2Fitem%2F378639-timber-tones-4-exotic-wood-guitar-picks-cocobolo&bvm=bv.112064104,d.c2E&psig=AFQjCNFymIYChv30jcUI-gwEkeZZx8sYXA&ust=1453439262791367>, diakses 21 Januari 2016

<sup>41</sup> UI Wooden, [http://www.shutterstock.com/ko/s/game+ui/search.html?page=3&thumb\\_size=mosaic](http://www.shutterstock.com/ko/s/game+ui/search.html?page=3&thumb_size=mosaic), diakses pada 21 Januari 2016.



kesan nyata dan alami dari *user interface*. Penggunaan elemen kertas untuk *user interface* sangat terbatas. Diakrenakan material ini sangat tipis, dan terlihat lembut, maka penggunaannya hanya untuk desain *background*, *frame*, *text box*, *dialog box*, atau *window box*.

Dalam pengaplikasiannya material kertas banyak dikombinasikan dengan material kayu dalam desain antarmuka. Selain karena keduanya berkaitan erat perihal kertas berasal dari kayu, kertas dan kayu saat dikombinasikan akan menjadi elemen sangat kontras tetapi masih terasa satu kesatuan.



**Gambar 2.32** Penggunaan Elemen Kertas yang dikombinasi dengan Kayu untuk UI Game Skyrim<sup>42</sup>

Untuk *mobile game* dengan konten sejarah atau ingin mengesankan jaman dahulu, maka kertas juga menjadi pilihan. Hal ini dikarenakan dokumentasi jaman dahulu menjadi salah satu wujud yang masih bisa dilihat pada masa sekarang, dan salah satu bentuk dokumentasi adalah berupa catatan-catatan, surat, ataupun teks yang berisi momen penting atau

<sup>42</sup> Skyrim UI, <http://static1.squarespace.com/static/51f1a812e4b08fce1a8a65eb/t/52d20b96e4b009b001431c6f/1389497241280/skyrim-ui4.png>, diakses pada 21 Januari 2016



berisi tentang sesuatu yang penting pada masa itu. Untuk itu penggunaan elemen kertas menjadi salah satu alternatif untuk membawa kesan jaman dahulu. Tentunya dalam proses desainnya, kertas yang digunakan haruslah mencerminkan kertas yang ada pada jaman dahulu. Apabila kita melihat kertas-kertas pada jaman dahulu selalu bewarna coklat kekuningan, hal ini dikarenakan kandungan *lignin* pada bahan kertas yakni kayu, akan beubah warna menjadi menguning jika terlalu lama terkena udara luar. Sehingga dokumentasi berupa kertas pada jaman dahulu akan menjadi warna kuning kecoklatan pada masa sekarang.



www.alamy.com - EE0DN7

**Gambar 2.33** Dokumen Kertas Jaman Dahulu  
tentang Cali Pujang Java Indonesia<sup>43</sup>

<sup>43</sup> Cali Pujang, <http://c8.alamy.com/comp/EE0DN7/harbour-of-cali-pujang-java-indonesia-indian-archipelago-in-1832-33-EE0DN7.jpg>, diakses pada 21 Januari 2016.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Definisi Judul dan Sub-Judul

Judul : “Perancangan Desain Antarmuka *Mobile Game* Sejarah Perjuangan Kemerdekaan Indonesia untuk Media Pendukung Pembelajaran Siswa Kelas VIII SMP”

##### 3.1.1 Definisi Desain Antarmuka *Mobile Game*

*Mobile Game* adalah *video game* yang dapat dimainkan melalui *smartphone*, ataupun *tab*. *Mobile game* dapat di-*download* melalui toko aplikasi yang disediakan oleh *smartphone* atau *tab* kita, ataupun menyimpan kedalam *gadget* melalui *USB* dengan *file game* yang formatnya sesuai. Dan *mobile game* pastinya membutuhkan desain antarmuka yang akan membantu pengguna untuk berinteraksi dengan *mobile game* tersebut.

##### 3.1.2 Definisi Sejarah Perjuangan Kemerdekaan Indonesia

Sejarah Perjuangan Kemerdekaan Indonesia adalah sejarah yang menceritakan tentang kisah perjuangan pahlawan nasional untuk merebut kemerdekaan dari penjajah. Perebutan kemerdekaan melalui perang-perang dan pemberontakan yang terjadi di beberapa wilayah Indonesia.

##### 3.1.3 Definisi Media Pendukung Pembelajaran

Media Pendukung Pembelajaran adalah sebuah media yang akan membantu siswa untuk mendalami sebuah pelajaran yang dirasa siswa kurang bisa fokus dan tertarik dalam mempelajarinya. Dalam kasus ini adalah siswa kelas VIII mengerti akan pentingnya sejarah<sup>1</sup>, namun siswa kurang tertarik dalam mempelajari karena membosankan atau kurang menarik<sup>2</sup>, juga waktu

---

<sup>1</sup> Hasil Kuesioner dengan 155 Audiens, Kelas VIII SMP Negeri 1 Surabaya dan SMP Negeri 6 Surabaya.

<sup>2</sup> Hasil Kuesioner dengan 155 Audiens, Kelas VIII SMP Negeri 1 Surabaya dan SMP Negeri 6 Surabaya.



pembelajaran yang kurang fokus. Maka, media pendukung yang digunakan sesuai hasil survei adalah *game*<sup>3</sup>.

## 3.2 Teknik *Sampling*

### 3.2.1 Populasi

a. **Geografis**

Perkotaan-Surabaya-Indonesia

Berdasarkan letak geografis proses pembuatan dan keterkaitan dengan tugas mata kuliah, target audiens yang akan dituju adalah para siswa-siswi SMP di kota Surabaya.

b. **Demografis**

Siswa Siswi Kelas 8 Sekolah Menengah Pertama

c. **Psikografis**

- Sudah mampu berpikir lebih kompleks.
- Mempunyai dan menyenangi *mobile game*.
- Meluangkan waktu 3-5 jam perharinya untuk bermain *game*.
- Tertarik dengan pembelajaran melalui media *game*.

### 3.2.2 Sampel Responden Kuesioner

- a. **Jumlah Responden** : 155 Orang  
**Jenis Kelamin** : Laki-Laki dan Perempuan  
**Kelas** : VIII SMP
- b. **Teknik *Sampling***

Teknik sampling yang digunakan adalah dengan menyebar kuesioner kepada siswa kelas VIII SMP di SMP Negeri 1 Surabaya dan SMP Negeri 6 Surabaya.

---

<sup>3</sup> Hasil Kuesioner dengan 155 Audiens, Kelas VIII SMP Negeri 1 Surabaya dan SMP Negeri 6 Surabaya.



### 3.3 Sumber Data

#### 3.3.1. Data Primer

##### 3.3.1.1 Wawancara Mendalam

Wawancara yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai mata pelajaran Sejarah, khususnya yang membahas tentang sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia, yang digunakan pada kurikulum yang ada sekarang. Wawancara juga digunakan untuk mencari batasan masalah dalam penelitian untuk perancangan *mobile game* bertemakan sejarah kemerdekaan Indonesia.

##### Hasil Wawancara :

Wawancara dilakukan dengan narasumber guru sejarah dan juga pengamat game. Wawancara ini dimaksudkan untuk membantu penyusunan konten *mobile game* dengan tema sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia.

##### a. Pak Sunarko

Wawancara dengan Pak Sunarko, selaku guru IPS di SMPN 1 Surabaya, untuk mengetahui kondisi siswa dalam mempelajari sejarah, juga kondisi pelajaran sejarah itu sendiri sekarang. Wawancara dilakukan pada tanggal 10 November 2014. Dan berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari wawancara:

- Mata pelajaran sejarah sudah tidak lagi ada di kurikulum 2013 yang baru. Dimana pelajaran sejarah dimasukkan kedalam mata pelajaran IPS, bersama ilmu sosial lainnya (ekonomi, geografi, dll).
- Dalam proses pembelajaran para siswa lebih tertarik ketika pembelajaran menggunakan media *visual*, seperti gambar, *video*, ataupun *slide* presentasi.
- Di kurikulum 2013 ini ilmu Sejarah hanya dibahas sangat sedikit bahkan pengajarannya sangat terbatas, karena mengikuti tema yang diberikan.
- Sehingga semula kelas VIII SMP yang seharusnya mempelajari sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia, sekarang tidak lagi dibahas secara



fokus dan khusus, melainkan dikaitkan dengan tema yang ada. Akibatnya, siswa kini tidak terlalu mendalam dalam mengetahui sejarah kemerdekaan Indonesia.

- Sebagai guru sejarah, beliau ingin mempertahankan keberadaan mata pelajaran sejarah, agar siswa bisa lebih fokus mempelajarinya.
- Manfaat dari belajar sejarah adalah dimana kita bisa menghindari hal-hal negatif yang terjadi pada masa lalu, dan mencegah agar tidak terjadi lagi.
- *Game* dengan konten sejarah kemerdekaan Indonesia artinya akan berada diluar kurikulum, maka *game* ini akan menjadi media hiburan dengan wawasan.
- Dengan adanya *game* yang berkonten sejarah kemerdekaan Indonesia ini akan membantu siswa dalam belajar. Karena siswa sekarang lebih senang melihat daripada mendengarkan guru. Untuk membantu proses pembelajaran sejarah, diputer film dengan cerita yang berhubungan dengan sejarah kemerdekaan Indonesia.
- Siswa sekarang lebih senang belajar melalui media yang mengandung hiburan.

#### **b. Pak Sugiono**

Wawancara dengan Pak Sugiono, salah satu guru Sejarah (IPS) di SMPN 6 Surabaya. Wawancara ini akan menanyakan mengenai mata pelajaran sejarah di kurikulum yang baru. Juga antusias siswa mempelajari sejarah. Wawancara dilakukan pada tanggal 14 November 2014. Berikut beberapa kesimpulan dari wawancara yang dilakukan:

- Isi dari pelajaran sejarah untuk kelas VIII SMP di kurikulum baru antara lain tentang prasejarah, masa kolonial, usaha menjelang kemerdekaan Indonesia, sampai proklamasi kemerdekaan Indonesia.
- Siswa lebih tertarik mempelajari sejarah ketika ditampilkan *slide*, gambar foto ataupun *video*.



- Pada kurikulum 2013 ini guru sejarah juga diwajibkan mempelajari ekonomi, geografi, dan pelajaran lainnya yang masuk dalam satu mata pelajaran IPS.
- Sistem pembelajarannya adalah melalui sebuah tema yang sudah ditentukan, lalu dikaitkan dengan masing-masing pelajaran didalam IPS.
- Dalam kondisi pembelajaran yang sekarang, maka munculnya *game* dengan konten sejarah kemerdekaan Indonesia itu diperlukan untuk membantu siswa dalam memahami perjuangan kemerdekaan Indonesia, juga membuat siswa agar lebih tertarik mempelajari sejarah.

**c. Ami Raditya**

Wawancara dengan pengamat game, Ami Raditya yang sekaligus merupakan pengggagas *Vandaria Saga*. Wawancara ini untuk menggali informasi mengenai *game* pada umumnya di Indonesia dan *game* dengan konten lokal, juga mengenai *game* untuk pembelajaran. Wawancara dilakukan pada tanggal 7 Oktober 2014. Berikut beberapa simpulan yang dapat diambil:

- Pada 5 tahun lalu, di Indonesia hanya terdapat *publisher game*, sekarang mulai berkembang *developer game*.
- *Developer game* di Indonesia juga membawa konten lokal, tetapi tidak secara khusus, karena target pasarnya Internasional yang mana akan sulit menerima konten lokal Indonesia.
- Saat ini industri *game* di Indonesia mulai berkembang, tetapi pasar *game* Indonesia masih belum siap jika dibandingkan negara lainnya.
- *Game* dengan konten wawasan/pembelajaran belum bisa diterima dengan baik di dunia global. Biasanya *game* seperti ini lebih untuk *B to B*, atau *business to business*. Dimana *game* dijual kepada instansi yang bersangkutan.



- Di pasar *global*, *game* dengan konten wawasan untuk anak-anak atau remaja akan dapat diterima ketika orang tua dapat menangkap *value* dari *game* tersebut.
- Media *board game* akan lebih rumit untuk pembelajaran. Karena tidak simpel, dan butuh biaya banyak untuk pendistribusiannya.
- Untung merancang sebuah *game*, yang penting diperhatikan adalah *Gameplay*, atau cara bermain.

### 3.3.1.2 Observasi

Pengamatan mendalam bertujuan untuk mendapatkan gambaran umum *user interface* yang seperti apa yang digunakan oleh *mobile game* sejenis, dan *user interface* seperti apa yang mudah disukai oleh pilihan responden.<sup>4</sup>

#### a. *Tiny Thief*



Gambar 3.1 Screenshot game *Tiny Thief*

*Tiny Thief* adalah *game* yang dirilis pada 11 Juli 2013 oleh *Rovio Stars* dengan kerjasama pengembang *game* *5Ants*. *Game* ini memiliki konten cerita yang mirip dengan *Robinhood*. Dimana seorang pencuri kecil yang melakukan pencurian untuk kebaikan orang-orang lemah dan tertindas. *Setting game* mengambil suasana *medieval*, tetapi ada kolaborasi dengan hal-hal modern seperti robot. *Tiny Thief* menggunakan teknik ilustrasi secara 2D. Hal ini sangat

<sup>4</sup> Hasil Kuesioner dengan 155 Audiens, Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Surabaya dan SMP Negeri 6 Surabaya.



menambah nilai jual dari *game* ini. Dan menambah kemenarikan dari *game* ini. Kendali yang sederhana juga menjadi *point plus* dari *game* ini.

*Game Tiny Thief* memiliki tujuan permainan yaitu dengan mencuri objek-objek tertentu pada tiap areanya. Pengguna melakukan kendali dengan menjalankan karakter *Tiny Thief*. Pengguna diminta menjalankan karakter dengan melewati tangga atau melewati pintu ataupun melakukan sebuah aksi-aksi yang berguna untuk penyelesaian *game* pada area-area tersebut, seperti pada beberapa *level* pengguna diminta untuk bergerak secara diam-diam tanpa diketahui oleh karakter musuh. *Game* ini menggunakan format kemenangan dengan mengumpulkan bintang. Bintang pertama didapat setelah pengguna mendapat objek yang diminta. Bintang kedua didapat setelah pengguna berhasil mencuri barang yang dimaksud. Dan bintang ketiga didapat dengan mencari hewan peliharaan *Tiny Thief*, yakni musang, yang ada di semua area permainan.



Gambar 3.2 HUD *Game Tiny Thief*

Dalam navigasi menu *Tiny Thief* tidak terlalu banyak pilihan menu. Menu utama hanya dibagi menjadi 4 macam, dan hanya 2 yang benar-benar dimanfaatkan kebanyakan orang saat memainkan *game* ini.

Ketika kita membuka *game* ini, yang muncul pertama kali tentu *logo developer*, lalu muncul halaman ilustrasi karakter dan judul *game* dalam jeda yang cukup. Lalu secara otomatis muncul tombol dan ikon menu. Terdapat 4



macam tombol. Yang utama adalah tombol *Play*, *Setting*, *Invite Gift*, dan Tombol Tambahan. Apabila kita tekan tombol *Play* maka yang muncul adalah beberapa gambar dan judul *episode*. Dimana setiap *episode* terdapat 5 macam *stage*. Total terdapat 6 *episode*, artinya ada 30 *stage*. Saat kita memilih *stage* yang akan dimainkan yang muncul adalah sebuah komik yang mengantar cerita, lalu muncul *puzzle*, yang sesuai cerita komik. *Puzzle* ini dapat kita selesaikan dengan cara mengumpulkan *item* untuk digunakan membuka sesuatu dan melanjutkan ke aksi berikutnya. Dalam menyelesaikan sebuah *puzzle*-nya biasanya pengguna diminta melakukan beberapa aksi. Tetapi juga terdapat *hint*, yaitu bantuan yang muncul sehari sekali untuk 1 *stage*-nya. Pada HUD (*head up display*) game hanya ada tombol *pause*, tombol *hint* atau petunjuk, dan indikator bintang, dimana maksimal kita bisa mengumpulkan 3 bintang, juga indikator *item* yang kita ambil dari *quest* yang ada. Pada layar pemilihan *stage* terdapat tombol *back* dan tombol *treasure chest*, dimana pada bagian ini pengguna bisa melihat *item* apa saja yang telah dikumpulkan.

*Tabel 3.1 Daftar Episode Game Tiny Thief*

<b>EPISODE</b>	<b>LEVELS</b>	<b>RELEASE DATE</b>	<b>BOSSES</b>
<i>A Rumbling Stomach</i>	5	July, 11 <sup>th</sup> , 2013	<i>The Market Man</i>
<i>A Corrupt Sheriff</i>	5	July, 11 <sup>th</sup> , 2013	<i>Corrupt Sheriff</i>
<i>The Cursed Treasure</i>	5	July, 11 <sup>th</sup> , 2013	<i>Pirate Captain</i>
<i>A Royal Rescue</i>	5	July, 11 <sup>th</sup> , 2013	( <i>Save The King</i> )
<i>Rattling Bones</i>	5	July, 11 <sup>th</sup> , 2013	<i>The Dark Knight</i> ( <i>Save The Princess</i> )
<i>Bewitched</i>	5	March, 21 <sup>th</sup> , 2014 (Android) April, 03 <sup>th</sup> , 2014 (iOS)	<i>Evil Witch/ Dragon</i> ( <i>Save The King</i> )

Untuk tombol *main menu* yang lain, *Setting*, berisi mengenai pengaturan suara, informasi *credit developer*, dan tombol *restore item* yang dibeli melalui *app store/play store*. Karena untuk pengguna yang *men-download free* maka hanya tersedia 3 *episode*, dan 3 *episode* lainnya pengguna diminta membelinya. Tombol *Invite Gift* berguna untuk pengguna yang ingin membagi *game* ke teman agar



teman pengguna juga men-download game ini. Tombol tambahan berisi link facebook, youtube, dan twitter, juga link leaderboard untuk game center (Apple) dan Google Play (Android).

Gameplay untuk *Tiny Thief*, terbilang cukup mudah, tetapi rumit penyelesaiannya. Butuh kesabaran dan kecermatan pengguna. Sedangkan sistem navigasi menunya juga mudah dipahami, tidak berlebihan, dan tidak banyak halaman. Gaya visual dari user interface *Tiny Thief* ini menggunakan bentukan sederhana dan ikon yang sudah standard, juga gayanya menggunakan tekstur kayu dengan sentuhan gaya kartun.



Gambar 3.3 Flowchart Menu Game *Tiny Thief*

*Tiny Thief* bisa dibilang merupakan game yang menyenangkan, karena tantangan yang ada bervariasi. Dan suasana game setiap ceritanya berbeda-beda. Pengguna juga akan bisa mengikuti game ini walaupun petunjuknya hanya berupa gambar sederhana.



b. *Frontier Heroes*



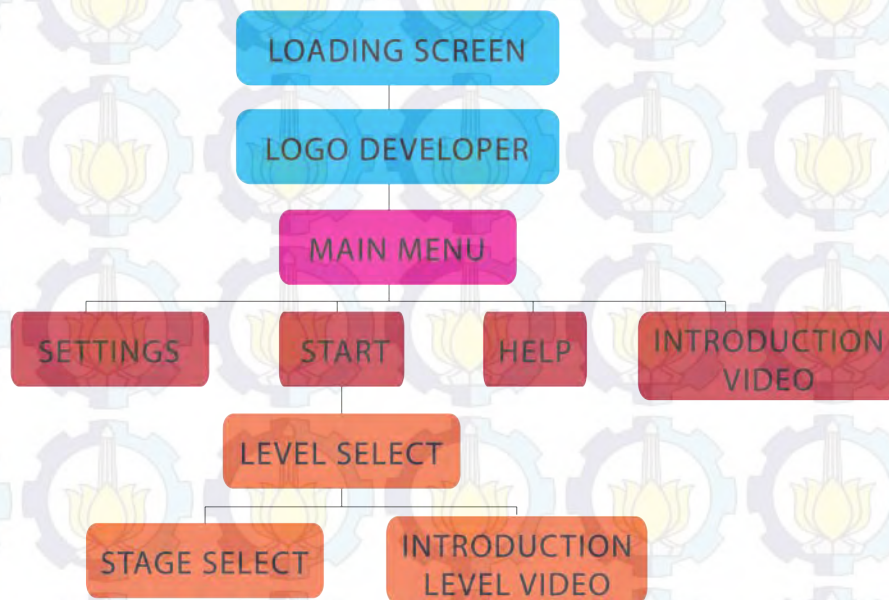
Gambar 3.4 Screenshot *Frontier Heroes*

*Game Frontier Heroes* ini dirilis secara menyeluruh di dunia pada tanggal 8 Agustus 2014. *Game* ini dikembangkan oleh *A&E Televisions Network Mobile*. *Game* ini memiliki konten edukatif mengenai sejarah Amerika dari masa ke masa. *Game* ini sangat menarik karena berhasil memadukan konten edukasi dimana kuncinya adalah bisa mengajarkan sesuatu, tetapi tidak meninggalkan nilai dari sebuah *game* yakni, bisa menghibur.

*Game* menggunakan era dari jaman suku asli Amerika hingga ke era Amerika saat revolusi industri. Setiap eranya dibagi menjadi beberapa *mini-games* yang menyenangkan dan membawa suasana yang sesuai dengan era tersebut. Namun kekurangan dari *game* ini adalah tingkat kesulitan yang diberikan terlalu sulit dan setiap *mini-games* tidak begitu menarik apabila dimainkan untuk yang kesekian kalinya. Didalam *mini-games* terdapat sebuah penghargaan yang disebut DYK atau *Did You Know*, yang berisi mengenai informasi tentang sejarah yang ada di era tersebut, seperti sebuah *fun facts*. Kembali lagi karena syarat untuk mendapat *item DYK* yang terlalu rumit, mengharuskan pengguna mengulang beberapa *mini-games* supaya bisa membuka *item DYK*, sehingga ini akan membuat frustrasi pengguna. Permasalahan besar mengenai sistem *game* ini adalah syarat untuk membuka *level* era selanjutnya. Pengguna dipaksa mengulang beberapa *mini-games* guna mendapat bintang dan mengumpulkannya sebanyak



kebutuhan untuk membuka era selanjutnya. Hal ini mengakibatkan pengguna tidak memiliki kebebasan dalam mempelajari sejarah dari *game* tersebut.



Gambar 3.5 Flowchart Menu Game Frontier Heroes

Untuk sistem navigasi dari game Frontier Heroes ini sangat-sangat sederhana. Diawali dari *loading screen*, lalu muncul logo dari *developer*, lalu akan muncul judul *game*, yang mana pada halaman itu juga terdapat tombol *Settings*, *Help*, *Video* Pengenalan, dan *Start* (dengan menyentuh layar dibagian kosong). Pada tombol *Settings* hanya terdapat informasi mengenai versi game dan pengaturan suara baik *background music* dan juga *sound effect*. Untuk tombol *Help* akan berisi *dialog box* yang berisi teks mengenai *game* ini. Dan tombol *video*, apabila ditekan akan muncul animasi video mengenai *game* ini, dan berisi apa *game* ini. Dibawah *game title* pengguna bisa menyentuh layar untuk masuk ke menu *Start*, dimana *game* dimulai dari situ. Akan nada beberapa era *stage* yang dapat dimainkan dengan bertahap, yakni setelah pengguna memenuhi syarat yang ada. Pada era atau *level stage* terpilih terdapat tombol *Select Era* yang apabila ditekan akan muncul pilihan *mini-games* yang bisa dimainkan. Juga ada tombol *video* yang bisa memutar animasi singkat tentang era yang sedang kita mainkan.



Macam-macam era yang dapat kita mainkan antara lain: *Early America*, *The Colonies*, *American Revolution*, *The Frontier*, *California Gold Rush*, dan *Land of The Free*.

Masing-masing era tersebut mewakili setiap jaman yang dilalui Amerika dari awal hingga era kebebasan. Di setiap era, terdapat 5 macam *mini-games* yang dapat dimainkan. Setiap *mini-games* berbeda-beda menyesuaikan dengan era dan pelajaran yang ada.



Gambar 3.6 HUD Game Frontier Heroes

Untuk tema *visual*, game *Frontier Heroes* menggunakan *visual* dengan gaya ilustrasi kartun dengan teknik *vector 2D*. Dengan warna-warna yang flat dan blok. Secara *visual*, game *Frontier Heroes* bisa dibilang sangat menarik dan representatif. Suasana yang diusung juga sesuai.



c. *Valiant Hearts*



*Gambar 3.7 Screenshot Valiant Hearts*

*Game Valiant Hearts* ini menjadi *game* pilihan terbaik dengan skor cukup memuaskan dari beberapa review yang ada di website. Bahkan *Valiant Hearts* juga berhasil memperoleh penghargaan sebagai *Best Narrative and the Games for Change awards* di acara 2014's *Game Awards*<sup>5</sup>. Penghargaan lainnya adalah *Best Animated Video Game award* di acara 42<sup>nd</sup> *Annie Awards*<sup>6</sup>.

*Valiant Heart* dirilis oleh *Ubisoft* dengan pengembang *Ubisoft Montpellier* pada 24 Juni 2014. *Valiant Hearts* dibuat menggunakan mesin pengembang *game UbiArt Framework*, dan dirilis diberbagai *platforms*, termasuk *platform mobile game* (*iOS* dan *Android*). *Valiant Hearts* dimainkan dengan *mode single-player*, dan *gameplay*-nya menggunakan *genre puzzle adventure*.

*Valiant Hearts* dibuat karena inspirasi terhadap surat-surat yang dibuat selama perang besar, yaitu Perang Dunia I. Surat-surat itu dibuat oleh 4 orang karakter, yang dimainkan dalam *game* ini. Fokus cerita *game*-nya adalah membantu pemuda dari Jerman dalam medan perang untuk menemukan cintanya yang didalam banyak cerita tentang perjuangan hidup, persahabatan, dan pengorbanan.

<sup>5</sup> *Valiant Hearts*, [https://en.wikipedia.org/wiki/Valiant\\_Hearts:\\_The\\_Great\\_War](https://en.wikipedia.org/wiki/Valiant_Hearts:_The_Great_War), diakses pada 14 Januari 2016




<sup>6</sup> *Valiant Hearts*, [https://en.wikipedia.org/wiki/Valiant\\_Hearts:\\_The\\_Great\\_War](https://en.wikipedia.org/wiki/Valiant_Hearts:_The_Great_War), diakses pada 14 Januari 2016



## GAMEPLAY

*Valiant Hearts* merupakan *game* dengan *genre puzzle adventure*. Dimana pengguna akan menggunakan 4 macam karakter menyesuaikan dengan cerita yang sedang berlangsung pada *game*.

Tabel 3.2 Karakter yang dapat dimainkan dalam *game Valiant Hearts*

NAMA KARAKTER	AVATAR	PROFESI
<i>Emile</i>		Petani Perancis yang bergabung dengan pasukan Perancis.
<i>Freddie</i>		Tentara Amerika yang menjadi relawan pasukan Perancis.
<i>Anna</i>		Pelajar dari Belgia yang merangkap menjadi perawat.
<i>Karl</i>		Menantu Emile, yang terpaksa menjadi tentara Jerman.

Masing-masing karakter memiliki spesialisasi untuk melakukan aksi, seperti *Emile* yang memiliki sekop yang bisa digunakan untuk menggali, lalu *Freddie* yang memiliki gunting kawat yang bisa untuk memotong kawat, dan *Anna* yang memiliki keahlian untuk menyembuhkan saat pengguna menekan tombol yang diminta sesuai perintah. Terdapat tambahan karakter seekor anjing yang bernama *Walt*, yang dapat menyelip di lobang kecil, tetapi pengguna tidak dapat memainkan karakter ini secara langsung.

*Valiant Hearts* dibagi menjadi 4 episode, dimana masing-masing episode mempunyai beberapa *stage*. Pengguna diminta menyelesaikan misi pada masing-masing *stage* agar bisa melanjutkan ke *stage* berikutnya. Mayoritas bentuk misinya adalah dengan menyelesaikan *puzzle* dengan mendapatkan beberapa

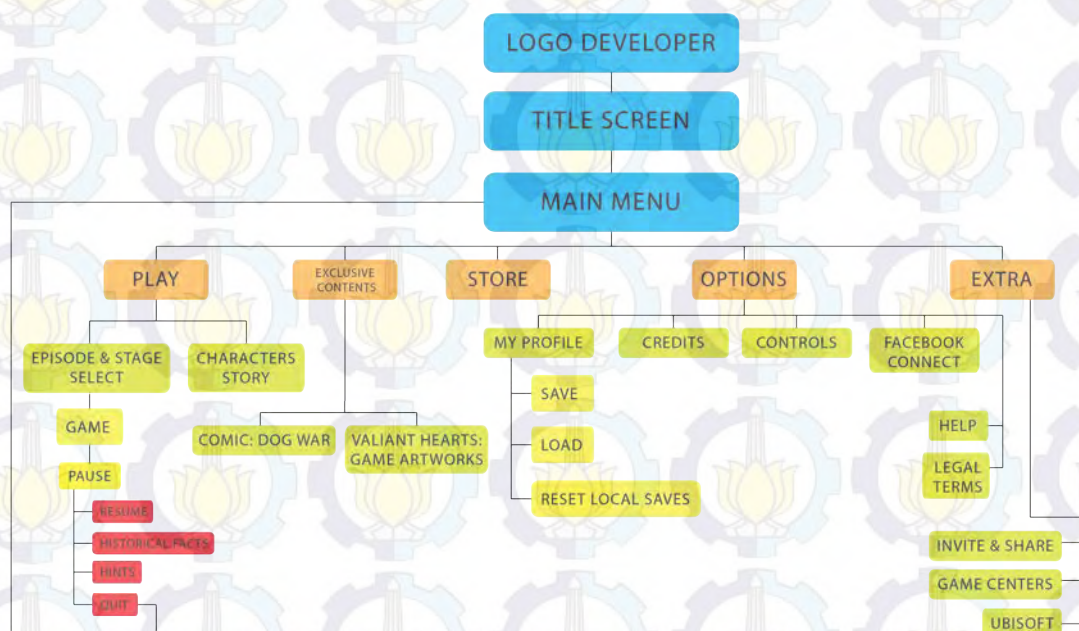


*item* yang berguna sesuai situasi yang ada Misi lainnya adalah meminta pengguna untuk bertahan di tengah medan perang dengan menghindari peluru atau bom. Misi bersembunyi meminta pengguna agar tidak diketahui oleh musuh.

*Valiant Hearts* memiliki fitur unik yaitu *collectible items* yang tersembunyi di setiap segmen cerita *game*, dan cerita fakta seputar perang yang terjadi yang terbuka secara otomatis seiring *game* berjalan. Petunjuk *game* akan muncul jika pengguna tidak mengalami kemajuan pada suatu segmen dalam waktu tertentu.

### USER INTERFACE

Seperti kebanyakan *game* yang ada, *Valiant Hearts* juga menggunakan model navigasi *Hub & Spoke*. Dimana *sub-menu* dikumpulkan di *main menu*, dan apa bila ingin menggunakan *sub-menu* lain harus kembali ke *main menu*.



Gambar 3.8 Flowchart Menu Game Valiant Hearts

*Game* ketika dibuka akan diawali dengan gambar dari logo *developer game*. Kemudia akan muncul *title screen* dimana terdapat perintah untuk menekan layar untuk masuk kedalam sistem *game*. Setelah ditekan pengguna akan berada



di *main menu*, dimana dihalaman tersebut terdapat 4 macam tombol utama, dan 1 tombol tambahan.



*Gambar 3.9 Screenshot Main Menu Valiant Hearts*

Pada main menu ini, logo *game* tetap muncul dan gambar karakter utama juga muncul, hal ini dimaksudkan untuk memberi tahu game yang sedang dimainkan, dan karakter apa yang nanti akan digunakan. Gambar *background* dari *main menu* ini menggunakan gambar suasana perang dan warna yang digunakan cenderung gelap untuk menambah kesan kelam saat perang.

Tombol yang digunakan di *game Valiant Hearts* menggunakan visualisasi dari kertas surat dan perangko, terkait dengan dasar dari game ini dibuat adalah karena inspirasi dari surat-surat yang dikirim selama Perang Dunia I.

*Menu* utama yang ditawarkan adalah *menu Play*, didalam *menu Play* ini pengguna bisa memilih episode yang ingin dimainkan dan *stage* mana. Pada *menu Play* ini juga pengguna bisa melihat koleksi *item* yang sudah didapat. Informasi lain yang bisa didapat adalah indikator *timeline* tahun yang akan menunjukan kemajuan cerita yang pengguna mainkan.

*Menu* selanjutnya adalah *menu Exclusive Content*, dimana didalamnya terdapat komik cerita mengenai *Walt*, karakter anjing yang muncul dalam *game* ini. Juga *artwork* yang digunakan untuk *game Valiant Hearts* ini.



*Menu Store* berisi episode-episode yang bisa dibeli. Karena *game* ini berbayar, sehingga pengguna diharuskan membeli untuk membuka episode selanjutnya.

*Menu Options* berisi beberapa pengaturan yang dapat dilakukan oleh pengguna. Seperti pengguna dapat membuka *data game* yang pernah dimainkan atau menghapus *data game* yang ada. Juga pengguna dapat melihat dan mempelajari kontrol pengguna. Pengguna juga dapat menghubungkan *game* dengan aplikasi *Facebook*, dan membagikan *game* dengan teman di *Facebook*. Selain itu, pengguna juga dapat melihat kredit *game*, dimana akan ditulis nama-nama orang yang bekerja untuk membuat *game* ini. Terdapat dua tombol lain yang menyambung ke *browser*, yaitu tombol *Help* dan *Legal Terms*.

Pada main menu juga terdapat tombol tambahan yang ketika ditekan akan membuka secara *pop-up*. Tombol yang keluar adalah *link* situs *developer*, dan pilihan undang teman dan menghubungkan ke *Google Play* atau *Game Center*.

Logo *game Valiant Hearts* tidak berlebihan dan sangat simpel. Kesan yang dibawa oleh logo *game* juga sesuai konten *game*. Huruf yang digunakan juga terbaca dengan baik, elemen visual yang digunakan tidak mengganggu keterbacaan.


















*Gambar 3.10 Logo game Valiant Hearts*

Secara teknis, *user interface* yang ada untuk *game Valiant Hearts* sangat baik dan mudah dipahami. Tema visual yang digunakan juga sesuai dengan konten. Ikon-ikon tombol yang digunakan oleh *game Valiant Hearts* adalah ikon-



ikon standar yang sudah umum diketahui, hanya saja bentuknya menyesuaikan dengan tema visual yang digunakan.



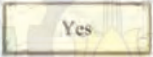
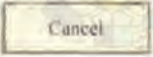



*Tabel 3.3 Tombol yang ada di Main Menu dan Settings Menu game Valiant Hearts.*

TOMBOL	FUNGSI	LETAK
 Play  Exclusive Content  Store  Options   	<p>Masuk ke menu Play.</p> <p>Masuk ke menu Exclusive Content.</p> <p>Masuk ke menu Store.</p> <p>Masuk ke Pengaturan.</p> <p>Mengundang Teman</p> <p>Menghubungkan ke Game Center.</p> <p>Membuka situs Ubisoft.</p>	MAIN MENU
 My profile  Controls  Credits  Connect  Display subtitles  Veteran mode  	<p>Membuka profile pengguna.</p> <p>Membuka petunjuk kontrol pengguna.</p> <p>Membuka tampilan nama-nama pembuat game.</p> <p>Menyambungkan dengan Facebook.</p> <p>Mengaktif-atau-tidak-kan tampilan Subtitle.</p> <p>Menggunakan mode Veteran tanpa Petunjuk dalam game..</p> <p>Menyambung ke halaman bantuan game.</p> <p>Menyambung ke halaman legal terms.</p>	
		SETTINGS MENU



Tombol menu dalam tabel diatas adalah tombol yang hanya digunakan sekali. Artinya tombol tersebut tidak dijumpai lagi di halaman lainnya. Tombol-tombol tersebut berada di halaman *Main Menu* dan *Settings Menu* saja.

*Tabel 3.4 Tabel Tombol yang fungsional pada game Valiant Hearts.*

TOMBOL	FUNGSI	LETAK
	Kembali ke menu sebelumnya.	Play, Exclusive Content, Settings, Credit, Control, Store.
	Berhenti sementara dalam game.	Gameplay.
	Menyetujui konfirmasi.	Dialog box.
	Membatalkan konfirmasi.	Dialog box.
	Memperbesar tampilan.	Facts, Item.
	Menutup/memperkecil tampilan.	Facts, Item.
	Menutup window box yang aktif.	Window box.

Dalam tabel diatas, merupakan tombol-tombol yang sering muncul tidak ada pada satu macam halaman saja, namun bisa ditemui di beberapa halaman.

Tombol-tombol tersebut memiliki fungsi yang umum dan universal bentukannya.

### 3.3.1.3 Kuesioner

Hasil polling didapat dari penyebaran kuesioner pada 155 siswa-siswi SMP kelas VIII di SMPN 6 dan SMPN 1 Surabaya pada tanggal 10-14 November 2014. Dari hasil perhitungan 155 kuesioner tersebut didapatkan beberapa hasil kesimpulan dari kuesioner:



1. Sebagian besar target audien sering memakai *smartphone* atau *tablet*, kurang lebih 3-5 jam per harinya.
2. Sebagian besar target audien memilih bermain *games* dan *browsing* sebagai hobi mereka dikala senggang.
3. Sebagian besar target audien sering bermain *game* dengan *gadget*, kurang lebih 3-5 jam per harinya.
4. Mereka memilih *gameplay* sebagai alasan untuk *men-download* atau memainkan *game*.
5. Mayoritas dari target audien tertarik dengan *game* bertemakan sejarah.
6. Mayoritas target audien kurang tertarik dengan sejarah karena sulit dipahami dan membosankan.
7. Mereka memilih *game* sebagai media yang paling menyenangkan untuk belajar sejarah
8. Sebagian besar target audien memilih *adventure* sebagai *genre game* yang cocok dengan tema sejarah
9. Sebagian besar mengalami masalah dengan *user interface* karena alur navigasi yang kurang baik.
10. *User interface* dari game *LINE Rangers* dan *Tiny Thief* menjadi pilihan terbaik.

#### **3.3.1.4 Focus Group Discussion**

Diskusi secara berkelompok dilakukan untuk menggali lebih dalam opini dari responden target *mobile game* ini. Dimana targetnya adalah siswa kelas VIII SMP, maka diskusi dilakukan bersama dengan 8 siswa kelas VIII dari SMPN 6 Surabaya. *Focus Group Discussion* atau *FGD* dilaksanakan pada hari Selasa, 15 Desember 2015 di Perpustakaan SMPN 6 Surabaya. *FGD* ini dilakukan setelah



*prototype mobile game* jadi. Sehingga peserta *FGD* dapat memberi masukan dan pendapatnya mengenai *mobile game* yang dirancang atas kebutuhan mereka



*Gambar 3.11 Suasana FGD di Perpustakaan SMPN 6 Surabaya*

Peserta *FGD* diminta untuk mengisi nama di lembaran kertas, lalu diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan mengenai keberadaan *mobile game* sebagai media pendukung pembelajaran, lalu diminta untuk memainkan *mobile game* hingga selesai, dan memberikan komentar mengenai *mobile game* tersebut.

*Tabel 3.5 Daftar Nama Peserta FGD*

NAMA	KELAS	SEKOLAH
Nyoman	VIII	SMPN 6 SURABAYA
Amanda	VIII	SMPN 6 SURABAYA
Salzabila	VIII	SMPN 6 SURABAYA
Intan	VIII	SMPN 6 SURABAYA
Sasha	VIII	SMPN 6 SURABAYA
Yasmin	VIII	SMPN 6 SURABAYA
Albab	VIII	SMPN 6 SURABAYA
Musthofa	VIII	SMPN 6 SURABAYA



Dan dari hasil *FGD* dapat disimpulkan beberapa poin antara lain:

1. *Mobile game* dengan konten sejarah sangat menarik dan kebanyakan peserta belum pernah bermain *mobile game* sejarah.
2. *Mobile game* dengan tujuan membantu pembelajaran diperlukan.
3. Peserta *FGD* antusias mau mengunduh *mobile game* ini apabila sudah jadi sepenuhnya dan dirilis.
4. Sistem navigasi dari *mobile game* ini mudah dipahami dan menggunakan symbol yang sudah umum sehingga mudah untuk mengerti tombol mana yang akan ditekan.
5. Kendali pada *game* agak kurang sensitif dan lambat responnya, cuman nyaman karena menggunakan gerakan yang sesuai. Tapi lebih baik jika disediakan tombol kontrol sendiri.
6. Secara *visual* sudah lumayan menarik untuk *game* Indonesia, tetapi beberapa tulisan seperti di album terlalu kecil.
7. Tidak ada kesulitan selama bermain *game* atau menjalan sistem *game*, tetapi lebih baik kalau ada petunjuk untuk di permainannya.
8. Yang perlu diperbaiki adalah environment seharusnya paralaks, musik dibuat lebih menegangkan dan diperbanyak aksi pada *game*-nya.

### **3.3.2. Data Sekunder**

#### **3.3.2.1 Studi Literatur**

Studi literatur untuk merancang *mobile game* ini telah dibahas secara khusus di bab II. Baik dari teori mengenai perancangan juga mengenai konten dari *mobile game* ini dan analisa kompetitor dan komparator.

#### **3.3.2.2 Studi Pasar**

*Mobile game* ini dirancang tentunya untuk dilempar ke pasar *mobile game*. Walaupun sudah jelas mengenai target penggunaanya, tetapi karena *mobile game* ini tidak murni sebagai media edukasi, maka *mobile game* ini masih dapat dimainkan atau digunakan oleh audiens diluar target pengguna. Maka dari itu



nantinya *mobile game* ini akan dilempar melalui pasar aplikasi pada *smartphone* seperti *App Store*, ataupun *Play Store*.

Untuk itu, pertama kita melihat potensi pasar *mobile game* di Indonesia terlebih dahulu. Indonesia menjadi penyumbang *income* dari penggunaan *mobile game* yang besar di kawasan Asia-Pasifik.<sup>7</sup> Keunggulannya adalah populasi Indonesia yang sangat besar, dimana 50% lebih adalah dibawah 35 tahun, yang merupakan usia konsumtif. Sehingga sangat besar peluang pasar *mobile game* di Indonesia.

Dari data yang diperoleh juga, terdapat sekitar 236,8 juta pelanggan seluler yang terdaftar di Indonesia, dan ada 47 juta pelanggan yang aktif. Dari jumlah itu *operating system* yang paling banyak digunakan adalah *Android*. Dari survei yang dilakukan oleh *Strategy Analitics*<sup>8</sup> pada tahun 2013, pasar *Android* menguasai sebesar 78,9% dan *iOS* hanya menguasai 15,5% saja. Penggunaan *Android* ini didasari oleh banyaknya pilihan *mobile game* yang ada di *Play Store*, sistem pembayaran, dan perilaku pengguna.

Hal ini lain yang perlu diperhatikan adalah perilaku pengguna. Pengguna *mobile game* di Indonesia mempunyai beberapa hal yang bisa diperhatikan, yaitu:

1. Menyukai *game* gratis.
2. Tetapi tidak menyukai layanan iklan yang ada dalam *game* gratis tersebut, dan dianggap mengganggu.
3. Masih sedikit pengguna yang membeli *game*, ataupun membeli *item* yang ada di dalam *game*.
4. Jenis *game* yang dimainkan beragam mengikuti tren.
5. Kurangnya *awareness* terhadap *mobile game* yang dibuat oleh *developer* Indonesia.

Setelah itu perlu diperhatikan pula media online seperti *Facebook*, *Twitter*, *Path*, *Instagram*, atau apapun sangat menentukan *trending* apa yang sedang ramai dibicarakan oleh pengguna *mobile phone* di Indonesia. Pengguna media online di

<sup>7</sup> Potensi Pasar dan Strategi Promosi Game Mobile Indonesia, [https://www.academia.edu/12009361/Potensi\\_Pasar\\_dan\\_Strategi\\_Promosi\\_Game\\_Mobile\\_Indonesia](https://www.academia.edu/12009361/Potensi_Pasar_dan_Strategi_Promosi_Game_Mobile_Indonesia), diakses pada 25 Oktober 2015

<sup>8</sup> <https://www.strategyanalytics.com/>, diakses pada 25 Oktober 2015



Indonesia dikategorikan sangat *massive*. Bisa disimpulkan bahwa sirkulasi distribusi *mobile game* melalui media online akan sangat efektif, dan dapat berkembang dengan pesat.

Di dalam pasar *mobile game* tentunya akan terjadi persaingan yang keras antar *developer mobile game*. Melihat banyaknya macam-macam *game* yang ada, dan fitur-fitur yang beragam disuguhkan oleh *game* tersebut. Maka dari itu perlu diperhatikan strategi dalam bersaing dengan *mobile game* yang sejenis dengan *mobile game* akan dirancang. Beberapa strategi yang akan digunakan dalam bersaing di pasar *mobile game* dengan konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia ini adalah:

1. **Meminimalisasikan Biaya Produksi.** Biaya pengembangan sebuah *mobile game* dengan *platform Android* di Indonesia untuk kelas menengah adalah 150.000/jam<sup>9</sup>. Dan ini masih sangat jauh lebih murah dibandingkan dengan negara lainnya. Sedangkan prosesnya sendiri bisa memakan hingga 6 bulan untuk pengembangan. Maka dari itu untuk mengurangi biaya produksi perlu mengoptimalkan waktu pengerjaan, menggunakan *asset* yang siap pakai, dan *software* yang dapat membantu dalam proses pengembangannya.
2. **Membaca Kebutuhan Pengguna.** Untuk melihat kebutuhan pengguna perlu dilakukan riset dan menambahinya dengan studi data atau survei yang sudah dilakukan oleh pihak lain. Dalam perancangan *mobile game* ini poin konten yang mendukung pembelajaran akan menjadi diferensiasi yang baik ketika tren *game* sekarang didominasi oleh *game* yang secara murni hiburan. Sehingga pasar yang akan dihadapi oleh *mobile game* ini sudah tersegmen. Walaupun tidak besar, tetapi akan lebih spesifik untuk

---

<sup>9</sup> Riset Tren Pengembangan Aplikasi Mobile, <https://id.techinasia.com/riset-tren-pengembangan-aplikasi-mobile/>, diakses pada 25 Oktober 2015



dijangkau. Membuat *mobile game* yang didasari oleh perilaku pengguna juga menjadi opsi dalam perancangan *mobile game* ini.

**3. Memperpanjang Masa *Intellectual Property* (IP).** *Intellectual Property* atau *IP*, didapat ketika *mobile game* ini sudah jadi dan sudah dilempar ke pasar. Karena di pasar *mobile game*, pilihannya sangat beragam, pengguna akan cepat bosan, dan ini akan mengurangi usia *game*. Maka dari itu penting diperhatikan mengenai inovasi yang akan dilakukan setelah *mobile game* ini dipasarkan. Mengenai inovasi yang akan digunakan *mobile game* ini akan dibahas di bab IV bagian *Maintenance*.

**4. Promosi Gratis.** Tentunya pemasaran *mobile game* ini akan menjadi hal penentu berhasil tidaknya *mobile game* ini bersaing di pasar *mobile game* dengan segmen khusus media pendukung pembelajaran. Untuk melakukan promosi *mobile game* ini, maka metode yang akan dilakukan adalah dengan promosi secara gratis untuk menekan biaya. Promosi dapat dilakukan dengan membuat iklan melalui media online seperti *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, dll. Pengguna cenderung mengunduh *mobile game* setelah membaca *review*, *rating* yang ada, dan apabila menjadi sebuah topik pembicaraan di media sosial. Untuk itu promosi akan giat dilakukan di media sosial untuk menarik perhatian pengguna.

*Mobile game* dapat berkembang dengan baik di pasar Indonesia, dan yang perlu diperhatikan adalah bagaimana *mobile game* ini dapat bertahan di pasar. Strategi paling utama adalah meningkatkan kualitas produk dan upaya publikasinya. Tetapi utamanya, *mobile game* ini diharap bisa menjadi tepat guna agar bisa membantu siswa kelas VIII SMP sebagai target pengguna utama.

### **3.4 Teknik Perancangan**

#### **3.4.1 Perancangan Konsep Desain**

Proses perancangan mengacu pada sebuah bagan yang diawali dengan fenomena hingga ke bagian implementasi desain. Proses perancangan diawali



dengan analisa fenomena dan perumusan masalah. Lalu, menentukan batasan masalah.

Setelah itu, diadakan penelitian mengenai karakter target audien, dimana untuk membantu proses perancangan dan penyusunan laporan. Juga perlunya studi pustaka mengenai desain *user interface mobile game* yang baik, sehingga nantinya *user interface* dapat berfungsi secara maksimal. Hal ini penting untuk mendapatkan sebuah konsep yang sesuai dan baik, sehingga nanti pemecahan masalah melalui desain ini dapat sesuai dan bermanfaat kepada audiens.

### 3.4.2 Variabel Desain

#### a. *Usability*

Variabel desain *usability* meliputi segala aspek dari konsep interaksi sebuah *user interface* agar *user interface* tersebut dapat digunakan secara maksimal dan memungkinkan pemain untuk berinteraksi dengan sistem dengan nyaman. Variabel *usability* ini meliputi model navigasi, kontrol, ikon, *layout* dan *feedback* akan dirancang berdasarkan kesimpulan dari observasi terhadap *game* bergenre sejenis yang sudah populer terlebih dahulu agar tidak menimbulkan kebingungan bagi pemain dalam memahami sistem. Selain itu perancangan hirarki akan mengacu kepada literatur - literatur yang sudah ada.

#### b. *Gaya Visual*

Perancangan aspek tema visual yang digunakan akan mengacu kepada hasil kuesioner kepada target audiens dan observasi untuk menentukan batas - batas *gaya visual* dan juga referensi. Perancangan tema *visual* juga akan berdasarkan literatur baik literatur fisik seperti ensiklopedia maupun literatur dari internet.

#### c. *Kriteria Desain*

Kriteria desain dari perancangan ini akan dihasilkan dari seluruh variabel yang didapat berdasarkan hasil analisis dari penelitian.



#### d. Implementasi Desain

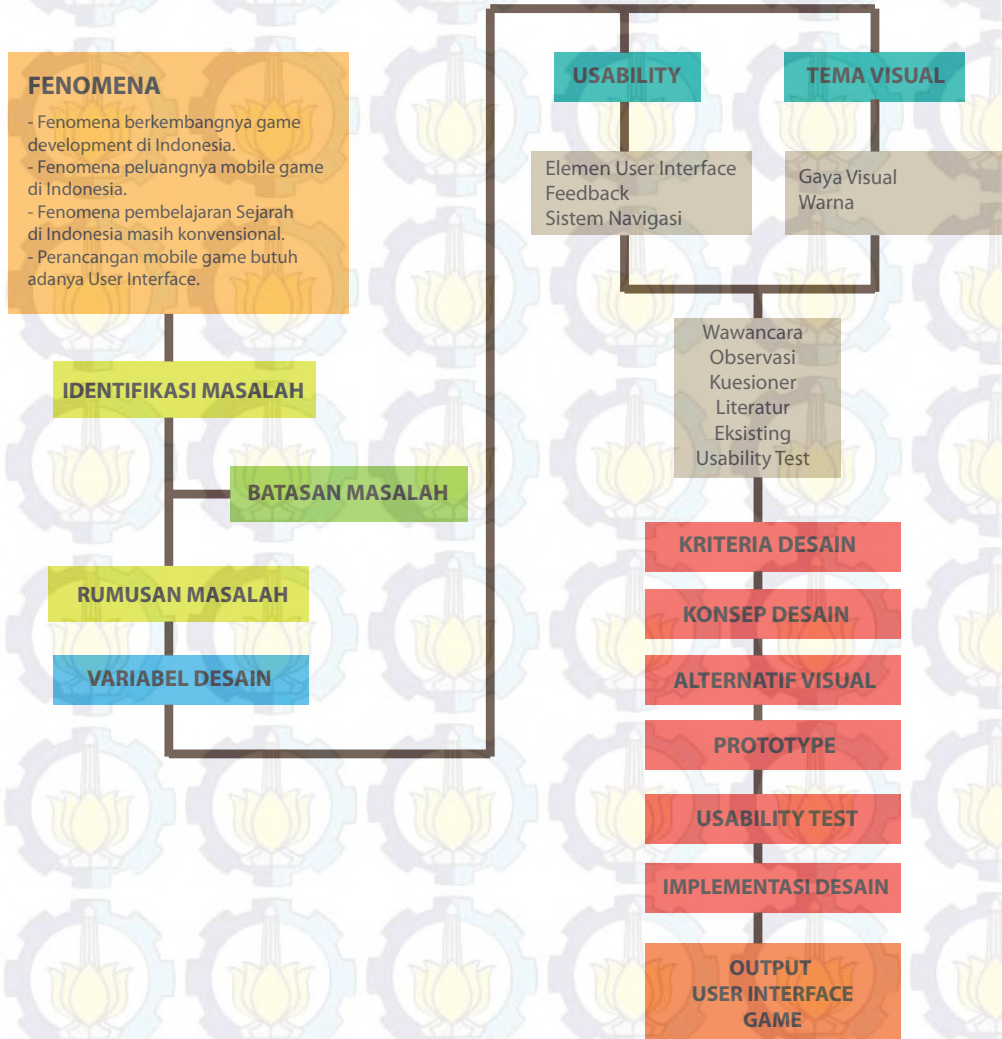
Setelah menentukan kriteria desain, variabel desain dapat diimplementasikan dalam bentuk konsep *usability* dan *user interface asset* untuk *mobile game* bertemakan sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia. Perancangan *mobile game* yang dihasilkan berada pada tahap versi beta hanya pada stage pertama Perang Saperua, dan pengerjaan disesuaikan dengan waktu tugas akhir.

#### 3.4.3 Diagram Perancangan

Diagram perancangan ini akan menjelaskan mengenai urutan proses perancangan *mobile game* bertemakan sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia.

Diawali dari fenomena, lalu perumusan masalah. Masalah yang sudah teridentifikasi akan dirumuskan, dan dibatasi masalahnya, agar tidak terlalu melebar permasalahannya. Lalu mulai mencari variabel desain. Yang mana ada *usability* dan tema *visual*. *Usability* didalamnya terdapat elemen-elemen *user interface*, *feedback*, dan sistem navigasi. Sedangkan pada variabel tema *visual* didalamnya terdapat gaya *visual*, dan warna. Variabel desain akan dirancang melalui hasil wawancara, kuesioner, observasi, studi literatur, eksisting, dan akan menghasilkan kriteria desain. Setelah itu akan disusun konsep desainnya, melalui alternatif-alternatif visual. Setelah sudah muncul *mock up* desain, akan dibuat *prototype*-nya dan diujikan kepada audien. Apabila hasil *prototype* menunjukkan hasil yang baik, maka desain tersebut akan diimplementasikan, dan akhirnya menghasilkan sebuah *output user interface* untuk *game* bertemakan sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia.





*Gambar 3.12 Diagram Perancangan*



## BAB IV

### KONSEP DESAIN

#### 4.1 Output Perancangan

*Output* yang dihasilkan dari perancangan ini adalah desain antarmuka *mobile game* dengan tema sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia dengan *user interface* kendali *touch screen*. Output perancangan *user interface* meliputi elemen *usability* yang terdiri dari model navigasi, *feedback*, penggunaan ikon, dan pengaplikasian konsep *visual* yang dapat membantu pengguna mendapatkan pengalaman bermain yang sesuai.

#### 4.2 Dasar Konsep

Konsep efektifitas dari *usability* atau kegunaan adalah konsep dimana seluruh fitur: model navigasi, *feedback*, penggunaan ikon, dan pengaplikasian tema, bekerja secara selaras untuk menciptakan satu hasil.

#### 4.3 Konsep Desain

##### 4.3.1 Produk

Produk yang akan dihasilkan pada perancangan ini adalah *game* yang mengandung edukasi sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia pada masa kolonial Belanda tahun 1816. *Hardware* yang akan digunakan adalah *mobile device* atau *gadget* dengan basis *Android* maupun *iOS*. Penulis khususnya menghasilkan output sebuah *mobile game* yang akan diimplementasikan dalam *Android*.

*User Interface* yang digunakan mengacu pada model navigasi *hub and spoke*. Seperti yang dijelaskan oleh Jeniffer Tidwel, model navigasi *hub & spoke* sering dijumpai pada alat *mobile*. Model ini memuat semua halaman yang memiliki fungsi penting dari sebuah situs atau aplikasi pada beranda atau *home screen*. Pengguna memilih opsi pada menu, kemudian melakukan apa yang ingin dilakukan pengguna dan kembali ke beranda untuk menuju ke tempat lainnya.



Sedangkan tema *visual*-nya sendiri akan menggunakan bentukan-bentukan sederhana dan warna yang dapat meningkatkan kualitas visual desain *user interface* itu sendiri.

#### 4.3.2 User Need

Pengguna membutuhkan *GUI (graphical user interface)* yang dapat membantu pengguna berinteraksi dengan *game*, dan dapat membantu konsumen mendapatkan pengalaman bermain yang sesuai.

#### 4.3.3 Konsep Perancangan Desain

Untuk merancang sebuah antarmuka, perlu diperhatikan darimana desain antarmuka itu berangkat atau berasal. Konsep perancangan desain antarmuka untuk *mobile game* sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia ini dapat dijabarkan melalui *What to Say* dan *How to Say* sebagai berikut:

##### *What to Say*

- Fenomena :
  - Berkembangnya *game developer* di Indonesia 5 tahun kebelakang ini.
  - Pengguna *smartphone* di Indonesia yang meningkat khususnya didominasi oleh kelompok usia remaja.
  - Pembelajaran sejarah di sekolah yang konvensional dan tidak menarik.
- Problematika :
  - Desain antarmuka untuk *mobile game* sangat terbatas melihat ukurannya, sehingga perlu keefisienan antarmuka, tetapi tetap memperhatikan *user experience*.
- Rumusan :
  - “Bagaimana merancang desain antarmuka untuk *mobile game* dengan konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia yang dapat digunakan dengan nyaman?”.



Sesuai dengan kriteria *what to say* diatas, *keywords* untuk *what to say* dalam perancangan ini adalah:

“Desain antarmuka yang bisa merepresentasikan konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia.”

### ***How to Say***

Perancangan *mobile game* ini dilakukan secara berkelompok (3 orang), yakni perancangan karakter, perancangan *environment*, dan perancangan antarmuka. Untuk perancangan antarmuka ini konsep yang digunakan akan berdasarkan *what to say* dan keinginan dari audiens, juga studi ataupun penelitian yang dilakukan. Konsep yang yang bisa merepresentasikan konten dari *mobile game* ini disusun menjadi konsep “***Recalling The Days of Struggle for Independence***”.

#### ○ Makna Denotatif:

Arti dari *recalling* adalah mengingat kembali, sedangkan arti dari *the days of struggle for independence* adalah hari atau waktu atau jaman atau era saat memperjuangkan kemerdekaan. Yang bila digabungkan menjadi mengingat kembali era perjuangan kemerdekaan.

#### ○ Makna Konotatif:

*Recalling The Days of Struggle for Independence* mengacu kepada desain antarmuka yang akan digunakan untuk *mobile game* sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia ini. Dimana desain antarmuka ini diharapkan bisa membawa suasana Indonesia pada era perjuangan kemerdekaan tersebut. Maka dari itu konsep ini berkunci kepada elemen-elemen desain yang digunakan bisa merepresentasikan era perjuangan kemerdekaan Indonesia agar pengguna bisa kembali mengingat atau terbawa kedalam era jaman dahulu, pada saat Indonesia masih berada di bawah penjajah.

Mekanisme konsep ini akan digunakan pada perancangan antarmuka untuk *mobile game* sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia



yang mencakup navigasi menu, gameplay. Penggunaan tema visual yang sesuai konsep pada antarmuka diterapkan pada setiap tombol, *windows*, dan elemen antarmuka lainnya yang juga meninggalkan faktor *usability*. Sistem antarmuka yang baik akan mendukung cerita, tampilan karakter dan *environment*.

#### 4.3.4 *Game Design Dokumen*

##### 1. **Konsep Dasar**

Pengguna akan menjalankan 7 macam karakter dalam *game* ini, dimana karakter-karakter tersebut mewakili pahlawan-pahlawan yang ada dalam setiap pemberontakan besar yang terjadi di wilayah Indonesia pada masa kolonial Belanda. Tercatat ada 7 macam pemberontakan yang terjadi secara besar-besaran. Pemberontakan ini tersebar di beberapa wilayah Indonesia.

Konsep dasar dari *mobile game* ini adalah bagaimana pengguna dapat mengikuti alur cerita dari sejak kedatangan Belanda yang kedua kali setelah Kongres Wina memutuskan bahwa Inggris menyerahkan kembali wilayah Hindia-Belanda atau Indonesia ke tangan Belanda kembali, hingga pemberontakan besar yang terakhir yang terjadi yaitu Perang Tapanuli.

Alur cerita dari *game* ini mengikuti kurikulum yang ada. Menyesuaikan dengan konten pembelajaran sejarah kelas 8 SMP yang membahas adanya 7 perang ini. Pengguna akan menjalankan 7 karakter pahlawan yang ada dari setiap perang ini. Diawali dari pemberontakan atau perang Saparua yang dipimpin oleh Kapitan Pattimura, lalu berlanjut ke Perang Padri yang dipimpin oleh Tuanku Imam Bonjol, lalu Perang Diponegoro yang dipimpin oleh Pangeran Diponegoro, lalu Perang Bali yang dipimpin oleh I Gusti Ketut Jelantik, lalu Perang Banjar dipimpin oleh Pangeran Antasari, lalu Perang Aceh oleh Teuku Umar, dan Perang Tapanuli dipimpin oleh Raja Sisimangaraja.



*Game* ini ber-genre *puzzle adventure*, dimana pengguna harus menyelesaikan teka teki untuk bisa melanjutkan ke *scene game* berikutnya. Setiap episode perang terdiri dari beberapa bagian cerita yang akan diselingi oleh sebuah animasi untuk membantu pengguna memahami alur cerita dari perang tersebut. Sehingga pengguna bisa memahami keseluruhan dari sejarah yang ada sesuai dengan kurikulum.

*Puzzle* dari *game* yang dimaksud adalah dimana pengguna diharuskan mengumpulkan *item* untuk melakukan sebuah aksi yang nantinya akan membantu pengguna untuk dapat lolos dari *scene* tersebut dan melanjutkan *game*. Ada juga *puzzle* yang mengharuskan pengguna menghindari serangan musuh, menghindari dari rudal, dan lain sebagainya. *Puzzle* ini bersifat terusan sehingga *puzzle* akan sering ditemui pengguna selama bermain *game* ini. Dan *puzzle* yang ditemui kemungkinan akan berbeda-beda. Menyesuaikan bentuk cerita.

Dalam *game* ini, pengguna akan diarahkan untuk masuk ke *episode* 1 yaitu perang Saparua yang mengawali dikarenakan tahun terjadinya yang lebih dulu daripada perang lainnya. Perang-perang lainnya baru bisa diakses ketika perang sebelumnya sudah terselesaikan. Untuk pertama pengguna harus menyelesaikan *episode* perang Saparua sebelum bisa bermain di episode perang Padri. Setiap masuk ke *episode* perang pengguna akan disuguhkan animasi yang menceritakan awal dari terjadinya pemberontakan dari perang tersebut, dan lalu kemudian pengguna masuk ke bagian *game* dimana selalu diawali dengan cuplikan atau dialog sederhana yang akan mengantarkan pengguna kedalam permainan. Setelah itu pengguna akan mengikuti alur dari permainan dimana pengguna akan menemui macam-macam *puzzle* yang harus diselesaikan guna bisa melanjutkan permainan ke bagian berikutnya.

Bentuk dari *game* ini seperti sebuah cerita yang mana pengguna akan memahami setiap cerita-cerita tersebut sambil bermain *game*. Dimana hal ini akan lebih mudah untuk pengguna memahami cerita tersebut.



## 2. Menu Utama

- **Play**

Pada bagian ini pengguna bisa melihat bagaimana cara bermain *game* ini. Yang mana kontrol pemain dengan model sentuhan pada layar yang mana gesturnya menyesuaikan dengan aksi *game*. Di bagian ini pula pengguna memilih episode yang akan dimainkan.

- **Album**

Bagian ini menampilkan sejarah dan pahlawan yang sudah didapat dan melihatnya kembali sembari membaca isinya untuk menambah pengetahuan pengguna terhadap sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia yang menjadi konten utama *game* ini.

- **Settings**

Pengguna dapat mengatur besar kecil volume suara musik latar belakang juga efek suara. Juga pengguna dapat melakukan penghapusan data apabila pengguna ingin bermain dari awal, setelah bermain *game* sebelumnya.

## 3. Fitur Pemain

**a. Sejarah** : Pengguna yang berhasil menyelesaikan *stage* permainan, dan mengambil *item* sejarah yang ada dalam permainan maka dapat melihat ulang dan membaca baik-baik isi dari *item* tersebut. Dimana isinya berupa pengetahuan mengenai sejarah-sejarah yang terkait dengan pemberontakan-pemberontakan tersebut.

**b. Pahlawan** : Pengguna yang telah menjalankan episode perang maka secara otomatis dapat membuka biografi pahlawan yang terkait dan tokoh yang terkait.



#### 4. Skenario Game

Dalam *mobile game* ini pengguna nantinya akan mendapat 7 macam *stage* perang. Berikut merupakan skenario permainan tiap *stage*-nya :

1. **Perang Saparua.** Diawali dari komik animasi mengenai Indonesia yang kembali jatuh ditangan Belanda, setelah Inggris menyerahkan kembali. Hal ini didasari oleh keputusan Kongres Wina yang mengakhiri Perang Napoleon. *Game* diawali oleh Pattimura yang mendengar pengumuman oleh pasukan Belanda mengenai aturan-aturan baru yang membebani rakyat Saparua. Termasuk dikumpulkannya para pemuda Saparua termasuk Pattimura untuk ikut dalam pelatihan pasukan Belanda. Pengguna akan membantu Pattimura untuk kabur dari kamp pelatihan tersebut. Dengan menyelesaikan sebuah *puzzle*. Lalu disambung dengan animasi mengenai Belanda merebut kembali Benteng *Duurstede*, dan berlanjut perang. Dalam *game* perang, pengguna diminta menghindari rintangan saat Pattimura berlari. Hingga Pattimura ditembak dibagian kaki dan ditangkap serta dipenjara. Lalu *game* selanjutnya pengguna diminta membantu Pattimura untuk membuka pintu sel penjara dengan metode *game lock picking*. Setelah itu Pattimura akan kembali ditangkap karena ketahuan, dan diadili dengan cara digantung yang mana dijelaskan melalui komik animasi.
2. **Perang Padri.** Diawali dari komik animasi mengenai gerakan *Wahabiah* di Sumatra Barat yang bertujuan memurnikan kehidupan Islam, dan gerakan ini mendapat dukungan dari kaum Padri. Lalu pengguna akan



menggerakkan karakter Tuanku Imam Bonjol untuk berjalan dan dalam environment terdapat beberapa karakter *NPC* yang dapat di-*tap*. Dengan maksud menyebarkan tentang kehidupan Islam, pengguna diminta men-*tap* urutan kata pada kalimat yang tidak beraturan agar menjadi sebuah kalimat yang bisa dimengerti. Setelah beberapa kali menyelesaikan *puzzle* kata tersebut pada beberapa *NPC*, akan muncul lagi komik animasi mengenai kaum Adat yang menentang gerakan *Wahabiah*, dan kaum Adat mendapat dukungan dari pihak Belanda. Sehingga Belanda berhak atas beberapa wilayah di Sumatra Barat setelah perjanjian bantuan terhadap kaum Adat. Lalu pengguna akan dihadapkan dengan *environment* perang, dan karakter Tuanku Imam Bonjol yang bisa digerakkan oleh pengguna, dan otomatis karakter figuran dari pasukan Tuanku Imam Bonjol juga bergerak mengikuti. Pengguna diminta untuk berjalan dan menghindari serangan peluru dan bom dari Belanda. Sampai akhirnya Tuanku Imam Bonjol mendapati pihak Belanda menyerah, dan disambung komik animasi tentang perjanjian damai kaum Padri dan Belanda. Lalu muncul keterangan beberapa tahun kemudia mengenai Belanda yang melanggar perjanjian. Perang kembali terjadi dan pengguna bermain *puzzle* untuk menebak bom Belanda. Sampai akhirnya apabila pengguna salah memilih bom maka akan terjadi ledakan dan disambung komik animasi Tuanku Imam Bonjol ditangkap dan diasingkan.

3. **Perang Diponegoro.** Diawali dari komik animasi mengenai Belanda yang berkuasa penuh di wilayah Jawa Tengah. Sampai pihak Keraton Yogyakarta juga tidak berdaya. Dan tersingkirnya Diponegoro dari kalangan elit kekuasaan



karena menolak kompromi dengan Belanda. Dan akhirnya Diponegoro mengasingkan diri ke Tegalrejo. *Game* diawali dengan pengguna menjalankan karakter Diponegoro, sampai bertemu sebuah *scene puzzle*, yang mana pengguna diminta membantu Diponegoro untuk bisa keluar dari Keraton. Lalu setelah berhasil akan muncul komik animasi mengenai Belanda yang memprovokasi Diponegoro dengan mengambil lahan yang terdapat makam keramat keluarga Diponegoro, sampai terjadi dentuman bom. Lalu pengguna dihadapkan dengan *enviro* perang. Yang mana pengguna harus menggerakkan Diponegoro melewati benteng kecil Belanda atau pos. Dan merebutnya dengan cara menyelesaikan puzzle berupa mencari benda yang hilang sesuai dengan daftar. Sampai direbut beberapa pos, lalu karakter Diponegoro akan bertemu dengan Residen Redu dan melakukan perundingan. Dalam perundingannya pengguna akan bermain *puzzle* kata. Tetapi hasilnya akan sama, baik pengguna menyelesaikan atau tidak dalam batas waktu, maka Diponegoro ditawan dan diasingkan.

4. **Perang Bali.** Diawali dari komik animasi mengenai persengketaan antara penguasa Bali dan Belanda mengenai penawan kapal Belanda yang kandas di wilayah Bali. Dikarenakan pemerintah kolonial tidak membayar untuk setiap kapalnya. Lalu pihak Belanda melakukan protes terhadap Raja Buleleng. Pengguna akan diminta menyelesaikan kembali puzzle kata pada aksi protes tersebut. Apabila menyelesaikan maka pihak Belanda akan mundur. Apabila tidak akan langsung menyambung pada bagian Belanda menyerang Buleleng. Tetapi bila menang, pengguna akan disuguhi komik animasi mengenai Belanda



yang berunding dengan pasukannya untuk menyerang Buleleng. Pada *game* penyerangan Belanda, pengguna diminta membantu Raja Buleleng untuk keluar dari istananya, Dengan menggerakkan karakter I Gusti Jelantik yang otomatis *NPC* Raja Buleleng akan mengikuti. Lalu muncul komik animasi mengenai Belanda yang mengajukan perjanjian dengan pihak Buleleng dan sekutunya, Karangasem. Tetapi dihiraukan oleh Buleleng dan Karangasem. Sehingga perang terjadi kembali. Pengguna akan diminta menyelesaikan *puzzle* bertingkat, pertama karakter I Gusti Jelantik akan diminta melewati beberapa *stage* hujan bom, lalu disambung dengan *stage* kecepatan melakukan *tap* pada pasukan Belanda sebelum tertembak. Sampai akhirnya secara otomatis I Gusti Jelantik tertembak dan ditangkap.

5. **Perang Banjar.** Diawali dari komik animasi mengenai Pangeran Tamjid Ullah yang tidak disukai oleh rakyat Banjar, tetapi menjadi pemimpin kerajaan, hingga diturunkannya Tamjid Ulla dan dihapuskannya Kerajaan Banjar oleh pemerintah kolonial Belanda. *Game* diawali dengan pengguna menjalankan karakter Pangeran Antasari untuk menyelesaikan *puzzle* mencari senjata yang tersembunyi. Setelah senjata terkumpul, maka pengguna akan mendapat komik animasi singkat mengenai penyerangan rakyat Banjar yang dipimpin oleh Pangeran Antasari terhadap Belanda. Lalu setelahnya pengguna akan mulai menggerakkan karakter Pangeran Antasari untuk berjalan dan berlindung dalam suasana perang, menghindari tembakan dan bom musuh. Yang pada akhirnya karakter



Pangeran Antasari harus mati dan menyebabkan rakyat Banjar harus menyerah.

6. **Perang Aceh.** Diawali dari komik animasi mengenai Perjanjian Siak, dimana Sultan Ismail menyerahkan beberapa wilayah Aceh kepada pihak Belanda. Dikarenakan Aceh merupakan lokasi yang strategis untuk lalu lintas perdagangan setelah dibukanya Terusan Suez oleh Ferdinand de Lesseps. Tetapi terjadi penolakan atas berkuasanya pemerintah kolonial atas tanah Aceh. Dan pecahlah perang pertama oleh Panglima Polim yang berhasil mengalahkan Belanda, lalu disusul perang kedua yang berakhir dengan jatuhnya Keraton Sultan. Dan *game* dimulai dengan perang ketiga dimana pengguna akan menjalankan karakter Teuku Umar. Pengguna akan melakukan serangan terhadap Belanda secara bergerilya melalui sebuah *puzzle* dimana pengguna diminta untuk menggerakkan karakter Teuku Umar secara diam-diam dengan men-*tap* untuk bersembunyi, dan apabila dilepas karakter akan bergerak secara otomatis berjalan ke arah tentara Belanda. Pengguna diminta sembunyi setiap tentara Belanda menoleh ke arah karakter. *Puzzle* ini berakhir ketika muncul komik animasi mengenai serangan mendadak Belanda di Meulaboh. Dan Teuku Umar terkena tembakan. Lalu pengguna akan diminta menyelesaikan *puzzle* dengan men-*tap* layar sesuai instruksi untuk menjaga detak jantung Teuku Umar dan menjaga agar tetap hidup. Apabila gagal pengguna akan langsung diarahkan ke *ending* berupa komik animasi mengenai gugurnya Teuku Umar. Tetapi apabila berhasil, pengguna akan diminta sekali lagi melakukan



serangan terhadap Belanda dengan menyelesaikan *puzzle* memasang bom dan menebak bom.

7. **Perang Tapanuli.** Diawali dari komik animasi mengenai wilayah kekuasaan Raja Sisingamangaraja XII yang diperkecil oleh Belanda. Dan Belanda mewujudkan *Pax Netherlandica*. Dan Belanda memasang pasukan di Tarutung untuk melindungi penyebar agama Kristen. Raja Sisimangaraja XII memutuskan untuk melakukan serangan terhadap pasukan Belanda. Pengguna akan menjalankan karakter Raja Sisimangaraja XII untuk berjalan dan menebas pasukan yang mendekat, sampai bertemu *stage puzzle* dimana pengguna diminta membantu Raja Sisimangaraja XII untuk berlari menghindari bom jatuh. Setelah itu akan muncul komik animasi mengenai serangan Belanda dan mendesak Raja Sisimangaraja XII untuk berpindah lokasi ke Dairi Pakpak. Tetapi istri dan anak Raja Sisimangaraja XII ditawan oleh pihak Belanda, sedangkan Raja Sisimangaraja XII berhasil lolos dan berlindung di hutan bersama pengikutnya. Lalu pengguna diminta membantu Raja Sisimangaraja XII untuk menyelesaikan *puzzle* yang mana pengguna diminta membidik dan memanah rusa atau burung yang lewat untuk persediaan makan selama di hutan. Setelah jumlah terpenuhi, pengguna akan menyelesaikan *puzzle* kata Raja Sisimangaraja XII tentang perundingan serangan balik terhadap Belanda. Lalu disambung dengan komik animasi mengenai perang kembali antara kubu Raja Sisimangaraja dan Belanda. Pada *stage* perang ini, pengguna diminta membantu Raja Sisimangaraja XII untuk berjalan dan menebas musuh, serta menghindari bom atau tembakan.



Sampai akhirnya Raja Sisimangaraja XII tertembak dan gugur.

#### 4.4 Kriteria Desain

##### 4.4.1 *Usability*

*Usability* mengacu kepada keterbisaan sebuah *user interface* digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan *game*. Dalam perancangan *user interface game* dengan konten perjuangan sejarah kemerdekaan Indonesia ini akan digunakan konsep *usability* yang mengacu *game-game* sejenis yang sudah di-observasi. Juga mengacu pada literatur-literatur dan studi referensi yang digunakan.

##### 4.4.2 Model Navigasi/ *Flow Chart*

Jeniffer Tidwell menjelaskan tentang beberapa jenis sistem *flow chart* atau yang ia sebut sebagai model navigasi ke dalam beberapa jenis sesuai dengan bentuk hubungan antar menu.<sup>1</sup> Dan model navigasi atau *flow chart* pada *game* berkonten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia ini menggunakan model navigasi *Hub & Spoke*. Karena model navigasi ini sangat banyak ditemui dalam *mobile game* dengan *genre* sejenis.

Dalam konsep ini *flowchart* telah dipetakan menjadi 3 bagian. Pada bagian pertama adalah *Loading Screen*. Dimana pada halaman ini akan muncul setelah *logo developer* muncul dimana hal itu terjadi setelah pengguna membuka *game*. Didalam halaman ini terdapat judul *game* dan *background* ilustrasi yang menarik agar dapat menarik perhatian pengguna dan mendapat sambutan positif. Setelah itu akan muncul *bar loading*, ini menunjukkan bahwa sistem sedang mempersiapkan *game*. Apabila *loading bar* telah penuh yang menandakan sistem telah selesai melakukan persiapan, maka akan muncul sebuah tombol *Start*. Dimana ini menjadi bagian kedua dari *flow chart*. Pengguna secara otomatis akan menekan tombol tersebut, apabila pada durasi yang lama tidak ada aksi dari

---

<sup>1</sup> Tidwell, Jeniffer, 2010, *Designing Interface Second Edition*, O'Reilly



pengguna atau pengguna menyentuh bagian layar lain tidak pada tombol maka akan muncul sebuah instruksi untuk menekan tombol *Start* tersebut.



*Gambar 4.1 Konsep Flowchart Menu*

Bagian ketiga halaman utama *flowchart game* ini adalah *Main Menu*. Didalamnya terdapat 3 macam anak *menu*. Anak *menu* yang ada di halaman ini adalah menu *Play*, menu *Album*, dan menu *Pengaturan*. Anak *menu* ini diwakilkan oleh ikon yang sesuai *standard* dan mudah dipahami. *Menu Play* berisi *episode* perang yang dapat dimainkan oleh pengguna. *Menu Album* berisikan *item* sejarah dan tokoh yang terkait yang telah didapat selama bermain *game* ini. Pengguna dapat mengkasesnya kembali dan membaca kembali pengetahuan yang ada pada *item* sejarah dan tokoh tersebut. *Menu Pengaturan* berisi pengaturan suara *volume* dari musik latar belakang dan efek suara, *reset game*, bahasa, kontrol pengguna, *subtitle*, dan notifikasi.

#### 4.4.3 Layout & Wireframing

Setiap menu halaman akan menggunakan *layout* yang mudah dikendalikan. Berikut adalah tampilan *layout* dan *wireframe* dasar beserta pemetaan fungsinya, dan contoh yang digunakan. Karena dalam perancangan



*layout & wireframe* ini didasari oleh referensi dari *game* sejenis dan *game* yang disukai audiens.

Hal yang perlu diperhatikan untuk merancang sebuah antarmuka khususnya untuk *mobile platform* adalah bagaimana antarmuka ini bisa mengoptimalkan user experience. Berdasarkan literature dari *Google* sendiri tentang desain aplikasi karena *mobile game* ini berbasis Android yang umumnya menggunakan kerjasama dengan *Google*, maka untuk *user experience* agar optimal digunakan layout dengan lebar 1280px, hal ini didasari karena ukuran desain yang akan dibuat lebih besar supaya saat resolusi menurun tidak akan mempengaruhi kualitas desain. Hal ini juga dikarenakan bentuk orientasi dari *mobile game* ini ada *landscape*. Sehingga layout yang digunakan akan menyesuaikan ukuran desain yaitu batas kelebaran 1280px. Grid system yang disarankan adalah 12 kolom dengan *gutter* 24dp.<sup>2</sup> Dimana 24dp ketika dikonversikan dalam skala pixel akan menjadi 36px untuk layar *hdpi*.

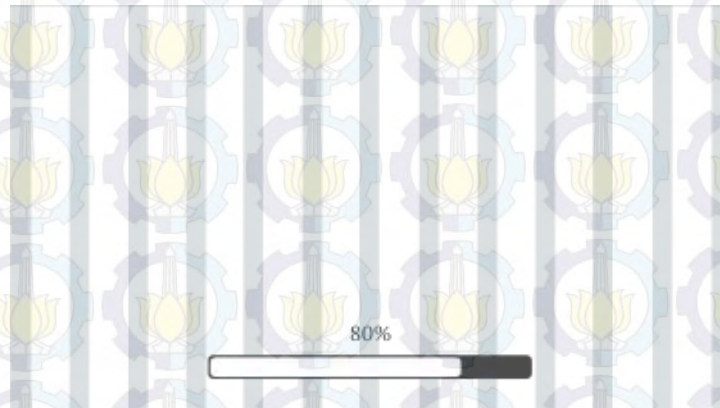


**Gambar 4.2** Tampilan Grid Layout

<sup>2</sup> Layout-Responsive UI, <https://www.google.com/design/spec/layout/responsive-ui.html#responsive-ui-breakpoints>, diakses pada 14 Januari 2016.



## 1. Loading Screen



**Gambar 4.3** Layout dan Wireframe Loading Screen

Fungsi yang ada dalam *menu* ini adalah :

- Pengguna dapat mengetahui bahwa sistem *game* sedang beroperasi mempersiapkan *game*.

## 2. Start Screen

Halaman *start screen*, adalah halaman pertama yang bisa berinteraksi dengan pengguna. Elemen yang akan digunakan dalam halaman ini adalah logo *game*, gambar *background*, dan teks petunjuk.

*Layout* yang digunakan akan menyesuaikan *layout* dari *mobile game* sejenis yang sudah ada, dan *layout* seperti ini sangat sering dijumpai pada *mobile game* kebanyakan.



**Gambar 4.4** Layout dan Wireframe Start Screen



Fungsi yang dalam *menu* ini adalah :

- Pengguna dapat mengetahui judul *game*
- Pengguna mengetahui kendali *game* dengan sentuhan
- Menghubungkan ke halaman *Main Menu*

### 3. Main Menu

Halaman *main menu*, adalah halaman yang menjadi pusat berkumpulnya *submenu* yang ada. Di halaman ini, elemen yang akan digunakan logo *game*, gambar *background*, aset karakter, dan tombol untuk *submenu*.



**Gambar 4.5** Layout dan Wireframe Main Menu

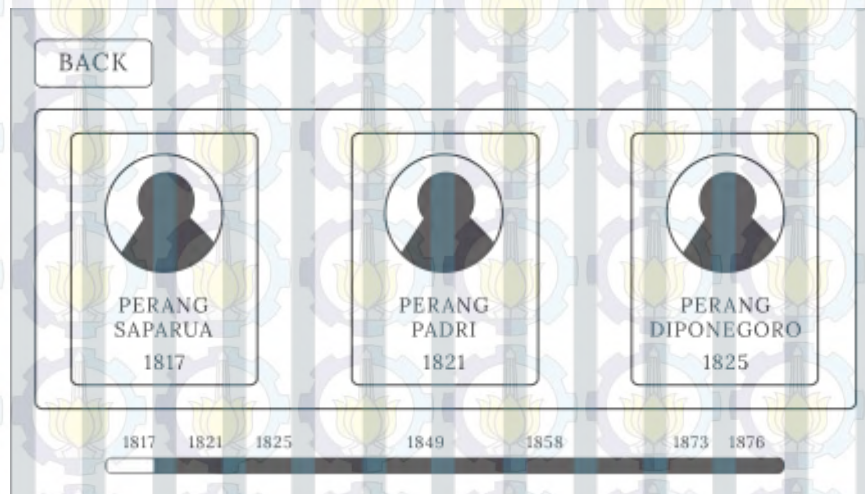
Fungsi yang ada dalam *menu* ini adalah :

- Pengguna dapat mengakses 3 *submenu*, *Play*, *Album*, dan Pengaturan.

### 4. Play

Halaman *menu Play*, adalah halaman submenu yang utama, dikarenakan disini pengguna dapat memilih *stage* perang yang ingin dimainkan, tentunya secara berurutan. Di halaman ini, elemen yang akan digunakan aset *timeline scroll*, *window box*, gambar *background*, dan tombol *back* juga tombol pilihan *stage*.





**Gambar 4.6** Layout dan Wireframe Menu Play

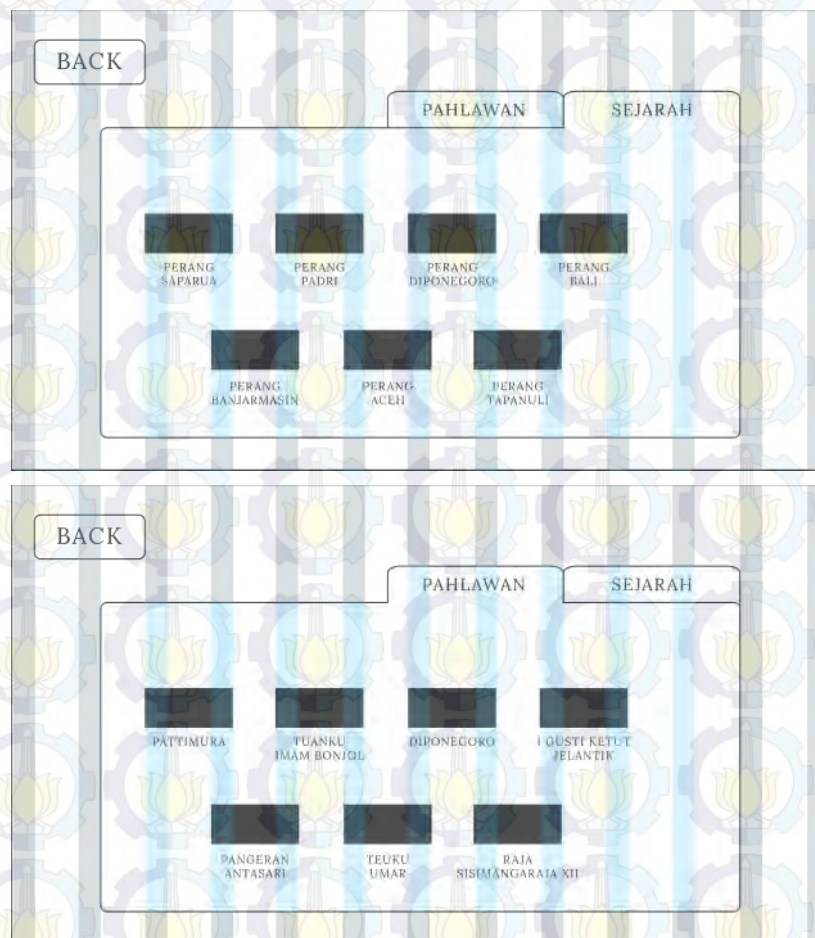
Fungsi dalam *menu* ini adalah :

- Pengguna dapat memilih *episode* perang mana yang akan dimainkan.
- Pengguna dapat melihat *progress game* dalam bentuk *timeline*.
- Pengguna dapat kembali ke *Main Menu*.

## 5. Album

Halaman *menu Album*, adalah halaman submenu yang berisi edukasi, dikarenakan disini pengguna dapat membaca tentang pahlawan ataupun potongan cerita perang yang menjadi alur cerita dalam *game* ini. Item dari album ini didapat selama bermain *game*. Dimana isi dari *item* tersebut adalah cerita mengenai perang juga pahlawan yang ada dalam mobile game ini.





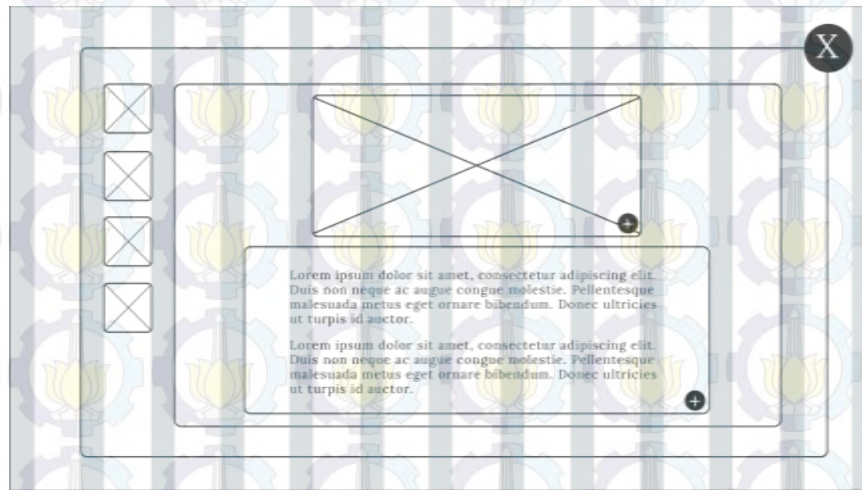
*Gambar 4.7 Layout dan Wireframe Menu Album*

Fungsi yang ada dalam *menu* ini adalah :

- Pengguna dapat melihat *item* sejarah yang didapat secara otomatis selama bermain *game* dan membacanya lagi.
- Pengguna dapat melihat dan membaca lagi biografi mengenai tokoh yang sudah didapat selama bermain *game*.

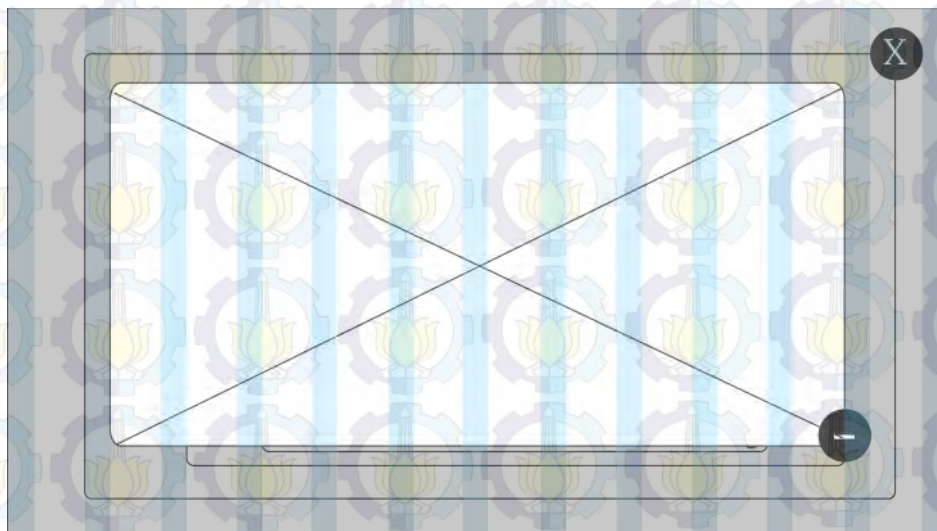
Apabila *item* yang tersedia di album sejarah dipilih atau pengguna melakukan aksi *tap* terhadap *item* tersebut, maka akan muncul *window box* yang berisi tentang potongan-potongan cerita dan gambar dari perang tersebut.





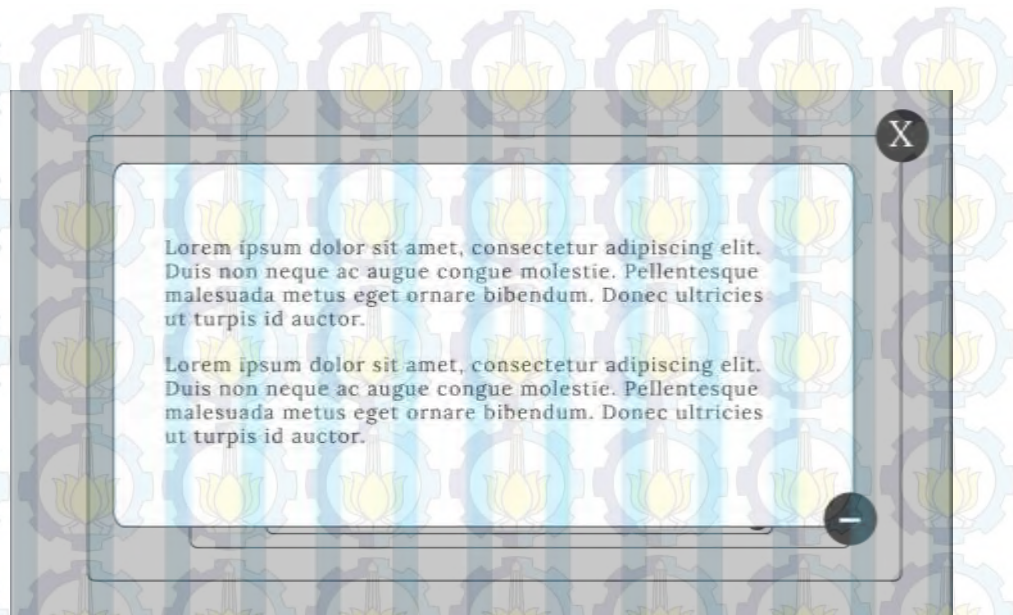
**Gambar 4.8** Layout dan Wireframe Item Sejarah

Pada *window box* sejarah ini akan berisi beberapa potongan cerita yang sesuai dengan alur dari perang yang ada pada *mobile game* ini. Di setiap potongan cerita disediakan foto/gambar dan juga teks penjelasan yang bisa dibesarkan atau di-zoom dengan men-tap ikon aksi pembesar.



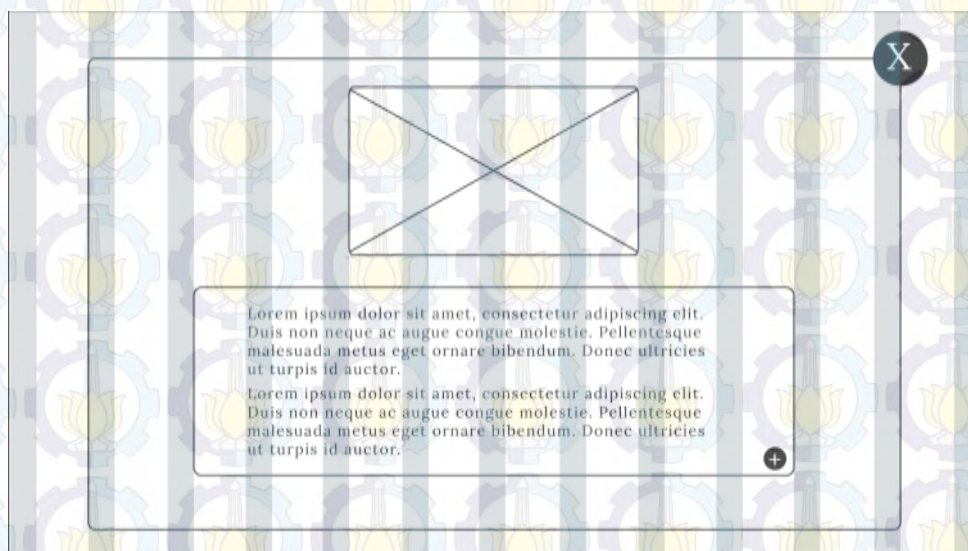
**Gambar 4.9** Layout dan Wireframe Perbesaran Gambar Item Sejarah





**Gambar 4.10** Layout dan Wireframe Perbesan Teks Item Sejarah

Apabila *item* yang tersedia di album pahlawan dipilih atau pengguna melakukan aksi *tap* terhadap *item* tersebut, maka akan muncul *window box* yang berisi gambar karakter dari pahlawan dari perang-perang tersebut dan cerita singkatnya.



**Gambar 4.11** Layout dan Wireframe Item Pahlawan

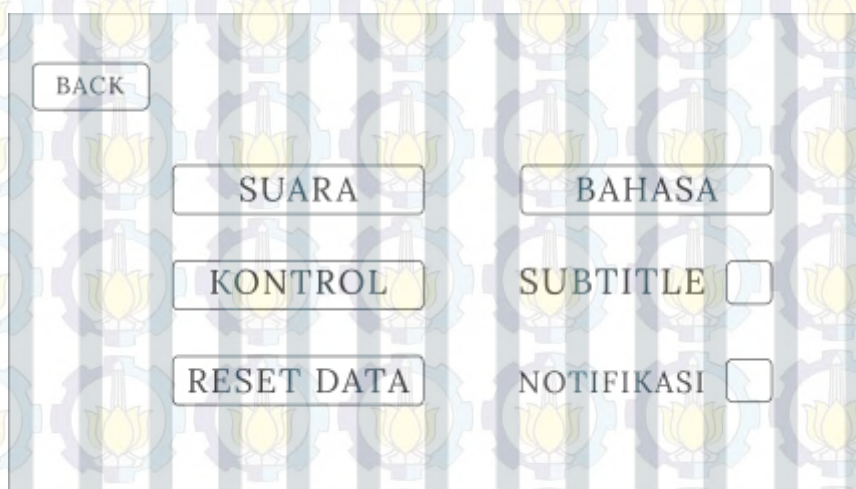


Pada *window box* pahlawan ini akan berisi cerita pahlawan-pahlawan nasional Indonesia yang menjadi karakter dalam *mobile game* ini. Di setiap cerita disediakan gambar karakter dan juga teks cerita singkat, berbeda dengan *window box* sejarah, pada *window box* pahlawan hanya bagian teks cerita yang bisa dibesarkan atau di-*zoom* dengan men-*tap* ikon aksi pembesar. Hal ini dikarenakan karakter pahlawan digambar menyesuaikan desain karakter yang dibuat.



**Gambar 4.12** Layout dan Wireframe Perbesaran Teks Item Pahlawan

## 6. Pengaturan



**Gambar 4.13** Layout dan Wireframe Menu Settings



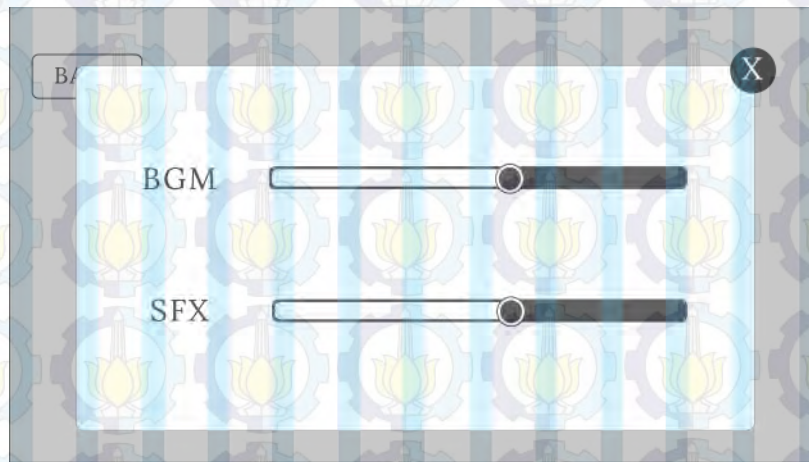
Fungsi yang ada dalam *menu* ini adalah :

- Pengguna dapat mengatur besar kecil *volume BGM* atau *background music* juga *SFX* atau suara efek.
- Pengguna dapat menghapus *data game*, dan membuatnya kembali seperti baru men-*download game (reset game)*
- Pengguna dapat melihat kontrol yang bisa dilakukan dalam *gameplay*.
- Pengguna bisa merubah bahasa yang tersedia, Indonesia dan *English*.
- Pengguna bisa mengaktifkan atau mematikan tampilan *subtitle* yang muncul di *scene* animasi singkat dalam *game*.
- Pengguna bisa mengaktifkan atau mematikan notifikasi berupa berita ataupun pemberitahuan yang dikirim secara otomatis oleh *sistem game* secara berkala.

Dalam menu Pengaturan ini tersedia beberapa pilihan tombol yang memiliki fungsi berbeda-beda. Yang apabila ditekan/di-*tap* akan muncul dalam bentuk *window box*. Untuk tombol Suara berisi pengaturan yang tentang pengaturan volume suara *background music* juga suara efek.

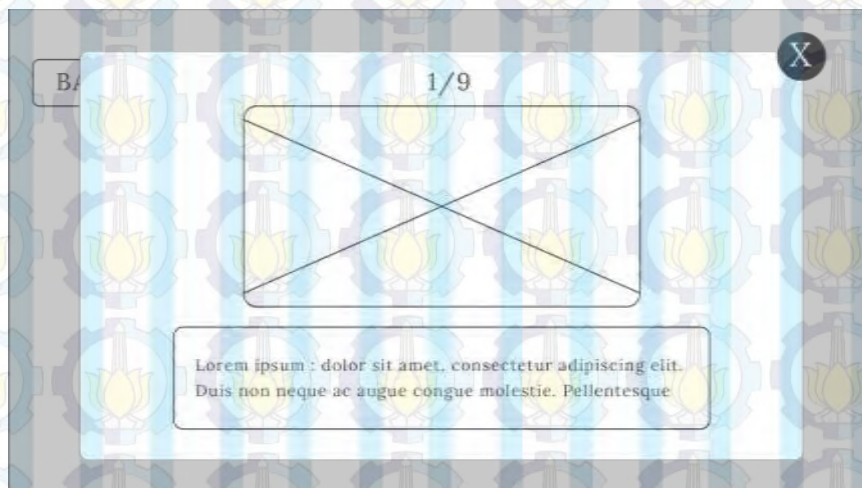
Tampilan dari *window box* pengaturan Suara ini, menggunakan *layout* yang sudah sering ditemui pada *mobile game* lainnya. Dimana model pengaturannya adalah dengan menarik dengan cara *tap-hold*, setelah menekan bagian bulat pada *bar* yang dipilih pengguna men-*drag* dengan menahannya, dan memposisikan ke bagian mana dari *bar* yang dirasa cukup sesuai dengan *volume* yang ada.





**Gambar 4.14** Layout dan Wireframe Suara

Sedangkan untuk tombol kontrol, akan berisi mengenai cara menggunakan *gameplay* dari *mobile game* ini. Bentuk informasi akan berupa gambar petunjuk dan teks penjelasan mengenai apa yang harus dilakukan oleh pengguna.

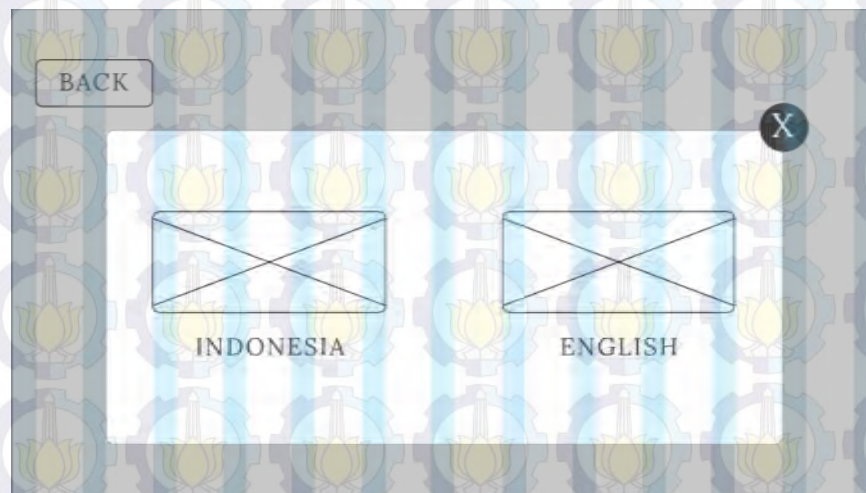


**Gambar 4.15** Layout dan Wireframe Kontrol Pengguna

Didalam tombol bahasa, pengguna bisa memilih bahasa yang ingin digunakan. Dimana pilihan bahasa ada dua macam yaitu, bahasa Indonesia, dan bahasa Inggris. Untuk memilih bahasa Indonesia akan disediakan bendera Indonesia yang terpilih secara default. Dan untuk memilih bahasa Inggris akan



terdapat bendera Inggris. Hal ini sesuai dengan *FGD* dimana audiens menyarankan untuk menggunakan *dual* bahasa, dan juga karena *mobile game* ini juga didistribusikan melalui pasar *Play Store*.



**Gambar 4.16** Layout dan Wireframe Bahasa.

Untuk pilihan *Subtitle*, pengguna bisa mengaktifkan atau mematikannya langsung tanpa melalui *window box*. Dengan menekan bagian kotak kosong disamping tulisan *Subtitle*. *Subtitlte* merupakan teks yang muncul ketika ada *scene* animasi yang sedang berjalan ketika bermain *mobile game* ini. Begitupula untuk pengaturan Notifikasi, pengguna bisa mengaktifkan atau mematikan tanpa melalui *window box* baru, tetapi cukup menekan kotak kosong untuk melakukan aksi *on/off*. Notifikasi adalah informasi atau berita yang muncul mengenai *mobile game* ini. Munculnya dibagian menu notifikasi *device* masing-masing, biasanya berada di bagian atas layar *device* apabila di-*slide* turun akan muncul *window* notifikasi.



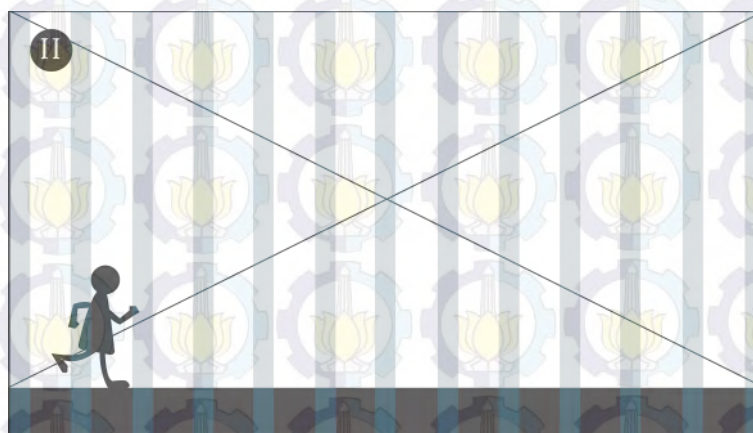


**Gambar 4.17** Layout dan Wireframe Reset Game.

Untuk tombol *reset game* fungsinya adalah pengguna bisa menghapus kemajuan cerita *gameplay* yang sudah dimainkan kembali ke awal seperti saat *mobile game* belum pernah dimainkan. Konfirmasi dilakukan agar pengguna tidak ceroboh karena salah tekan pada tombol *reset game* ini.

## 7. HUD Gameplay

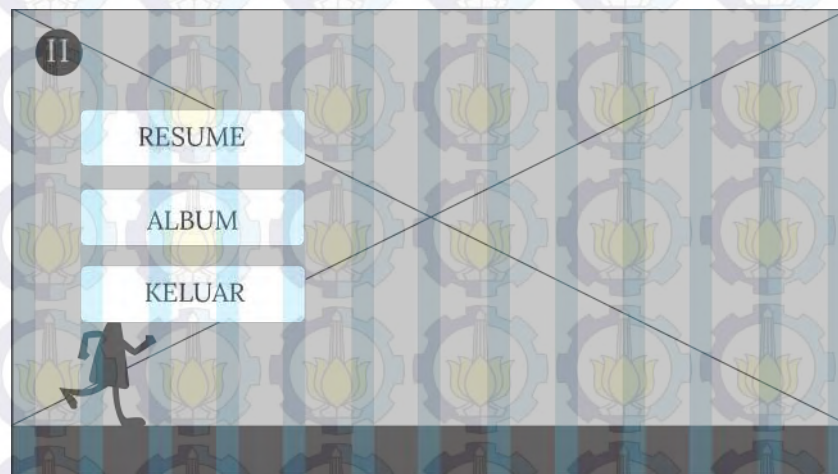
Desain *layout* dan *wireframe* dari *head-up display gameplay mobile game* sejarah ini, menggunakan *layout* umum *game* ber-genre sejenis. Dimana hanya terdapat tombol *Pause* yang ada di layar (tombol lainnya muncul secara situasional), dan kontrol karakter akan menyesuaikan situasi yang ada pada game.



**Gambar 4.18** Layout dan Wireframe HUD Gameplay



Dan menu yang muncul ketika tombol *Pause* ditekan adalah tombol *Resume* untuk kembali melanjutkan *game*, tombol *Album* untuk langsung ke halaman menu *Album*, dan tombol *Keluar* untuk keluar dari *game*, yang nantinya juga akan muncul *dialog box* yang menanyakan apakah pengguna benar-benar ingin keluar dari *game*, karena kemajuan yang belum tersimpan akan hilang.



Gambar 4.19 Layout dan Wireframe Pause

Tampilan *layout* dan *wireframe* dari menu *Pause* dan juga *dialog box* konfirmasi keluar ini menggunakan referensi dari *mobile game* pada umumnya, dan khususnya *mobile game Valiant Hearts* yang sudah diobservasi sebelumnya.



Gambar 4.20 Layout dan Wireframe Keluar Game



#### 4.4.4 Tema *Visual*

##### 4.4.4.1 Konsep Tema *Visual*

Tema visual untuk perancangan desain antarmuka *mobile game* ini akan mengacu kepada *how to say* yang sudah dibangun. Dimana konsep utamanya adalah ingin membangun sebuah pengalaman dari pengguna tentang suasana jaman dahulu kita Indonesia masih belum merdeka, dan masih terjadi perang. Maka dari itu, untuk membangun pengalaman seperti itu, perlu diperhatikan mengenai material visual yang ingin ditampilkan untuk diaplikasikan kepada *user interface*.

Berdasarkan hasil penelitian dengan mengobservasi dan membaca literatur, untuk *game* dengan genre sejenis, yaitu *Valiant Hearts* menggunakan material kertas yang usang untuk merepresentasikan kesan kuno atau jaman dahulu. Dan material ini diaplikasikan untuk semua tombol dan window box yang ada pada *game* tersebut. Selain itu elemen perangko dan kertas foto juga digunakan untuk menambah kesan memori jaman dahulu. Sedangkan untuk *game Frontier Heroes*, menggunakan elemen kayu gelap dan kombinasi elemen pita. Kayu yang digunakan untuk window box pada *game Frontier Heroes*, diberi kesan kaca dengan adanya tambahan efek potongan kecil yang hilang dari kayu, hal ini untuk menambah kesan sejarah yang diangkat sebagai konten *game* tersebut.

Maka dari itu untuk tampilan *user interface* akan banyak menggunakan tekstur dalam visualisasinya yang sudah dirubah sesuai dengan *style* gambar yang disukai audiens dan hasil observasi. Dimana audiens banyak memilih *game* dengan gaya kartun atau *vector 2D*. Begitupun juga *game* yang diobservasi dan memiliki genre sejenis juga menggunakan gaya gambar yang sama, yaitu ilustrasi *2D*.

Tekstur yang digunakan untuk mendesain *user interface mobile game* ini akan menggunakan material kayu dan kertas. Kertas, dan kayu juga sangat akrab dihidupan masyarakat Indonesia pada jaman dahulu. Ukiran kayu menjadi salah satu hal yang dikenal dari Indonesia khususnya dari Jepara. Dengan adanya



tekstur kesan yang didapat lebih kuat, juga dengan tekstur dapat membuat kesan alami, dan sederhana.



**Gambar 4.21** Masyarakat Jepara Jaman Kolonial<sup>3</sup>

Selain itu gaya *visual user interface* bertekstur banyak diaplikasikan dan menarik untuk *game* yang sudah diobservasi sebelumnya. Tekstur kayu khususnya dapat memperkuat tampilan *user interface*.<sup>4</sup> Dengan *visual* yang menggunakan pengaplikasian tekstur kayu dan bentuk sederhana ini diharapkan dapat membawa kesan kembali ke masa lampau. Juga material kertas usang untuk menambah kesan jaman dahulu.

#### 4.4.4.2 Warna

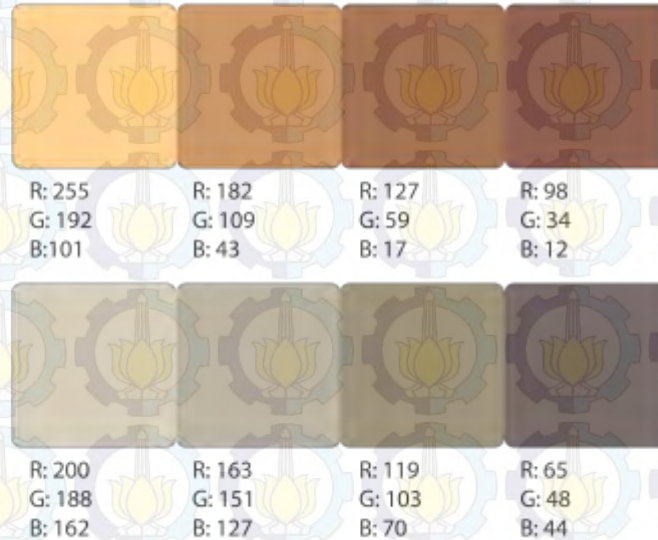
Palet warna yang akan digunakan untuk mendesain *user interface game* dengan konten perjuangan kemerdekaan Indonesia ini akan menggunakan warna-warna yang sesuai dengan tema *visual*. *User interface* akan menggunakan warna yang terlihat lampau tetapi sesuai dengan gaya *visual* yang ada. Dimana bentuk-bentuk tombol, *window box* dan *dialog box* akan dibuat seperti tekstur kayu dan kertas usang namun bergaya sesuai *style* gambar hasil observasi dan kuesioner.

<sup>3</sup> Kabupaten Jepara, [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4b/COLLECTIE\\_TROPENMUSEUM\\_Een\\_groep\\_houtsnijders\\_uit\\_Jepara\\_aan\\_het\\_werk\\_TMnr\\_10017719.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4b/COLLECTIE_TROPENMUSEUM_Een_groep_houtsnijders_uit_Jepara_aan_het_werk_TMnr_10017719.jpg), diakses pada 15 Januari 2016

<sup>4</sup> Web Designer Depot, <http://www.webdesignerdepot.com/2011/03/common-elements-used-in-wooden-ui-design/>, diakses pada 18 Maret 2015



Maka akan didominasi oleh warna-warna kayu dan kertas usang, yakni gradasi warna coklat.



**Gambar 4.22** Palet Warna yang Digunakan

Selain warna yang diambil dari gambar kayu dan kertas usang, palet warna yang terpilih juga menggunakan acuan dari referensi foto pada jaman dahulu. Dimana pada masa perang di Indonesia terjadi yaitu abad 19, warna foto yang digunakan adalah *tone Sephia*.



**Gambar 4.23** Foto masyarakat Indonesia<sup>5 6</sup> dengan Tone Sephia Abad 19

<sup>5</sup> Family in Central Java 19<sup>th</sup> Century, <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/d3/5c/da/d35cda835bd383e612f1d209a2ef031f.jpg>, diakses pada 15 Januari 2016.



Berdasar hasil studi literatur pula dikatakan bahwa *tone* warna *Sephia* digunakan untuk menambah kesan tua, yang mana warna ini diambil dari foto juga gambaran-gambaran pada kertas dengan tinta yang sudah menua.<sup>7</sup>

#### 4.4.4.3 Tipografi

Elemen tipografi juga penting untuk diperhatikan dalam perancangan *user interface* sebuah *game*. Begitu pula dalam perancangan *user interface* untuk *game* dengan konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia ini. Dalam memilih jenis tipografi untuk diimplementasikan kedalam *user interface*, yang perlu diperhatikan adalah jenis karakter tipografi dan *readability*. Hal ini penting, agar *user interface* tetap pada usability yang sesuai, dimana *user interface* tidak akan menyusahkan pengguna dan bersahabat dalam penggunaannya. Selain itu kriteria lainnya adalah jenis huruf yang digunakan harus diambil dari daftar huruf yang dikeluarkan oleh *Google Font*<sup>8</sup>, hal ini dikarenakan mobile game berbasis *Android*, agar bisa terdaftar di pasar aplikasi *Play Store* dan tidak dikenakan *license* huruf, maka untuk memudahkan jenis huruf dipilih dari yang disediakan *Google*.

Sesuai analisa konten *game*, dan studi eksisting didapat bahwa kesan *game* yang ingin disampaikan adalah suasana *game* yang berisikan sejarah dan kesan jaman dahulu. Karakter *font* yang cocok untuk menunjukkan kesan *game* atau permainan adalah jenis *font Sans Serif* yang tebal dan bersifat kartun. Selain itu jenis *font sans-serif* tersebut memiliki tingkat keterbacaan atau *readability* paling baik diantara jenis lainnya. Menurut *Dan Eden*, jenis *font Sans Serif* lebih cocok untuk desain *user interface*, hal ini dikarenakan huruf *Sans Serif* paling konsisten

<sup>6</sup> Dayak People, <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/56/38/a7/5638a7086c040398696ce75611dd205c.jpg>, diakses pada 15 Januari 2016.

<sup>7</sup> Sephia Colour, [https://en.wikipedia.org/wiki/Sepia\\_%28color%29](https://en.wikipedia.org/wiki/Sepia_%28color%29), diakses pada 15 Januari 2016.

<sup>8</sup> Google Font, <https://www.google.com/fonts>, diakses pada 15 Januari 2016.



dalam ketebalan, sehingga mudah untuk dibaca.<sup>9</sup> Huruf-huruf jenis *Sans Serif* memiliki bentuk paling mudah dikenal daripada huruf-huruf roman lainnya.<sup>10</sup>

Sedangkan kesan sejarah dan kesan jaman dahulu yang bersifat formal akan menggunakan jenis *Serif*. Hal ini berkaitan dengan hasil pengamatan pada beberapa acuan yang menunjukkan huruf *Serif* sering digunakan untuk sesuatu yang berhubungan dengan sejarah dan masa lampau.

Dalam perancangan *user interface game* dengan konten sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia ini akan menggunakan 2 jenis *family font* dengan karakter *Sans Serif* juga *Serif*. Huruf-huruf yang akan digunakan dapat mempresentasikan kesan *game* dengan tema sejarah, juga masa lampau.

*Font family* yang digunakan adalah *Bangers* dan *Lora*. Jenis font *Bangers* yang berkesan *comical*, permainan, tetapi tegas digunakan untuk tulisan-tulisan utama yang membutuhkan level keterbacaan paling tinggi. Sedangkan huruf *Lora* yang karakternya bersifat *formal* akan digunakan untuk tulisan-tulisan yang penuh, seperti penjelasan. Pemilihan jenis huruf ini juga didasari oleh pemilihan dari daftar huruf pada *Google*.

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
1234567890,.,!?'";[]{}()~**

Gambar 4.24 Font Bangers

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890,.,!?'";[]{}()~

Gambar 4.25 Font Lora

<sup>9</sup> Type On Screen, 5 Faces for UI Design, <http://typecast.com/blog/type-on-screen-5-faces-for-ui-design>, diakses pada 29 Desember 2014

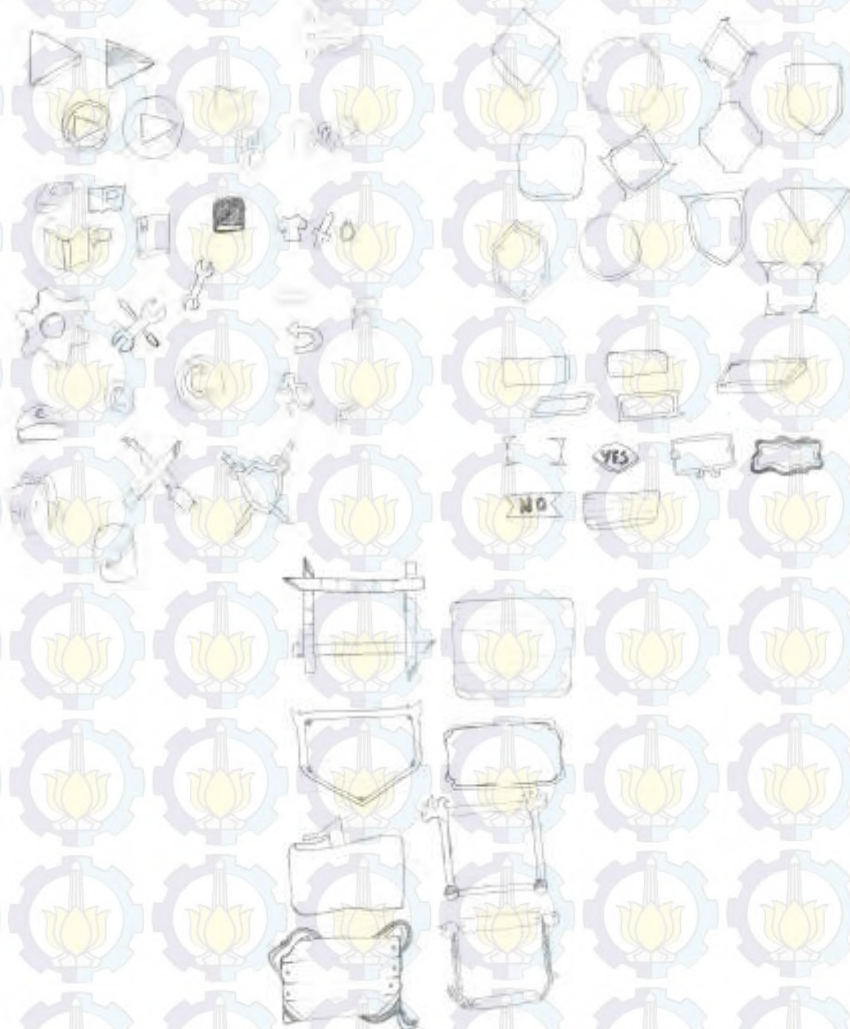
<sup>10</sup> Legibility, <http://www.fonts.com/content/learning/fontology/level-4/fine-typography/legibility>, diakses pada 29 Desember 2014



#### 4.5 *Elemen User Interface*

Setelah proses penentuan konsep tema *visua* dan pemilihan warna serta tipografi maka proses selanjutnya adalah membuat elemen-elemen yang akan digunakan *user interface*, dimana elemen tersebut antara lain tombol, *dialog box*, *window box*, *background*, logo *game*, dan aset tambahan.

Proses perancangan elemen-elemen tersebut adalah dengan membuat sketsa awal, dan merubahnya kedalam ilustrasi *2D* dengan *style* vektor dengan secara komprehensif sesuai tema visual dan palet warna dan tipografi yang sudah ditentukan. Lalu, elemen-elemen tersebut diaplikasikan atau diimplementasikan kedalam layout dan wireframe yang sudah dirancang sebelumnya.



**Gambar 4.26** *Beberapa Alternatif Sketsa Desain*







### Hasil Desain Tombol:

#### a. *Play*



*Gambar 4.28 Desain Tombol Play Menu*

Tombol *Play menu* diwakilkan dengan bentukan yang sudah familiar dan menjadi simbol yang sudah dimengerti oleh pengguna hampir seluruh dunia. Ditambah teks penjas. Ikon ini sesuai dengan fungsi dari menu yang mana adalah untuk mengakses halaman permainan.

#### b. *Album*



*Gambar 4.29 Desain Tombol Album Menu*

Tombol *Album menu* diwakilkan dengan bentukan ikon buku dan teks penjas. Fungsi dari menu ini adalah untuk menampilkan *item* sejarah dan tokoh pahlawan yang sudah didapat dalam *game*. Bentuk buku merupakan perwakilan dari sebuah buku *album*, karena pada dunia nyata, bentuk fisik dari sebuah *album*, baik foto ataupun *album* apapun adalah buku.



### c. Pengaturan



**Gambar 4.30** *Desain Tombol Settings Menu*

Tombol *setting menu* ini diwakilkan dengan bentukan ikon *gear* atau gerigi, dengan tambahan teks penjelas. Fungsi utama dari menu ini adalah pengguna dapat melakukan pengaturan suara baik suara musik latar ataupun suara efek, juga pengguna dapat menghapus *data*. Gerigi merupakan benda yang secara umum digambarkan ada pada sebuah sistem/mesin, sehingga jika ada yang salah dengan sistem atau kurang, maka gerigi disimbolkan sebagai sesuatu yang diperbaiki dalam sistem/mesin tersebut. Gerigi sendiri juga sudah menjadi simbol umum sebuah menu pengaturan.

### d. *Back*



**Gambar 4.31** *Desain Tombol Back*

Tombol *Back* diwakili dengan wujud panah yang ke arah kiri. Karena orientasi yang digunakan dalam mendesain adalah dari kanan ke kiri, maka untuk mengsankan kembali digunakan ikon arah kiri. Fungsi utama dari *back* adalah membawa pemain kembali ke halaman sebelumnya.



**e. Close**



*Gambar 4.32 Desain Tombol Close*

Tombol *close* diwakili dengan wujud bentukan silang atau *X*. Fungsi utama dari *close* adalah menutup *dialog box* yang muncul. Bentuk *X* sendiri sudah menjadi ikon umum untuk fungsi tutup pada setiap *user interface*.

**f. Suara**



*Gambar 4.33 Desain Tombol Suara*

Tombol kontrol suara diwakilkan dengan ikon *note* nada, karena umumnya ikon ini yang digunakan oleh beberapa *mobile game* untuk mewakili fungsi menu tentang suara. Fungsi dari menu ini adalah untuk mengatur besar-kecilnya *volume background* musik dan suara efek.

**g. Kontrol**





*Gambar 4.34 Desain Tombol Kontrol Pengguna*

Tombol kontrol pemain diwakilkan dengan wujud tangan yang sedang melakukan *gesture tap* pada *device* ditambah teks penjelas. Fungsi dari menu ini adalah untuk mengakses halaman petunjuk mengenai kontrol pemain untuk bermain. Bentuk dari ikon ini sudah jelas merepresentasikan mengenai hal yang terkait kendali sentuh pada *device*.

#### **h. Reset Game**



*Gambar 4.35 Desain Tombol Reset Data Game*

Tombol Reset diwakilkan dengan ikon tempat sampah, karena pada tombol ini pengguna akan melakukan reset data atau menghapus data yang sudah ada. Lalu ditambah dengan teks penjelas.

#### **i. Bahasa**

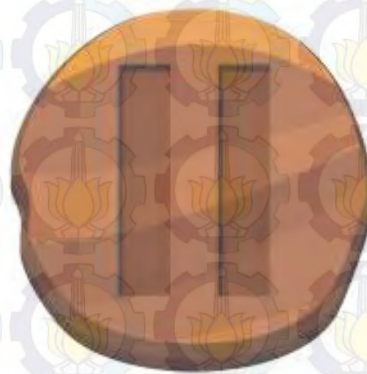




*Gambar 4.36 Desain Tombol Bahasa*

Tombol Bahasa ini menggunakan ikon bola dunia dan bentuk ilustrasi obrolan. Ini juga sesuai hasil eksisting pada sejumlah ikon. Pada tombol ini pengguna akan bisa merubah bahasa yang digunakan, terdapat dua pilihan bahasa, yakni Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

**j. Pause**



*Gambar 4.37 Desain Tombol Pause*

Tombol *pause* menggunakan bentukan yang sudah menjadi tanda internasional yang melambangkan fungsi *pause*, yakni berhenti sementara. Bentukan ikon dibuat sesuai dengan bentukan asli dari ikon *pause* yang sudah menjadi standard.

**k. Petunjuk**





**Gambar 4.38** Desain Tombol Petunjuk

Pada tombol petunjuk, digunakan ikon petunjuk yang diwakilkan oleh lampu pijar. Fungsi dari ikon petunjuk ini adalah pengguna dapat mengakses halaman petunjuk mengenai *puzzle* yang dihadapi apabila pengguna tidak dapat memecahkan *puzzle* yang ada, maka petunjuk ini di sediakan. Digunakan ikon ini selain setelah data eksisting didapat bola lampu menjadi lambang sebuah ide, dan karena konsep visual ingin menampilkan jaman dahulu maka digunakan lampu pijar, dimana bola lampu listrik belum ditemukan pada jaman dahulu.

#### **l. Resume**



**Gambar 4.39** Desain Tombol Resume

Tombol resume menggunakan teks penjas nama tombol dan ikon berputar kembali. Ikon ini digunakan untuk mewakili fungsi kembali ke layar permainan saat pengguna dalam *menu Pause*. Ikon ini juga dipilih agar tidak sama dengan tombol *Back* yang fungsinya hampir sama.

#### **m. Keluar**





*Gambar 4.40 Desain Tombol Keluar*

Tombol keluar menggunakan ikon yang menjadi representatif dari fungsi keluar, hal ini didasari hasil studi eksisting terhadap sejumlah ikon. Untuk memperjelas juga ditambah teks penjelas nama tombol.

#### **n. Zoom In**



*Gambar 4.41 Desain Tombol Zoom In*

Tombol *Zoom In* sangat akrab dengan ikon kaca pembesar, karena fungsi dari kaca pembesar memang sama dengan fungsi yang ada pada tombol *Zoom In*, yaitu memperbesar. Untuk menjelaskan bahwa ini memperbesar maka diberi ikon tanda *Plus*.

#### **o. Zoom Out**

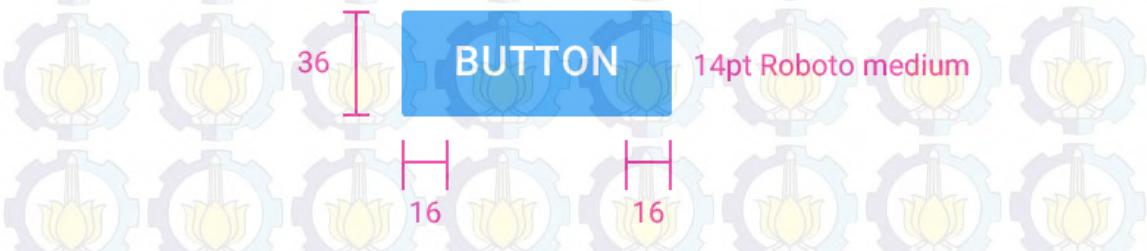




**Gambar 4.42** Desain Tombol Zoom Out

Hampir sama dengan tombol *Zoom In*, tombol *Zoom Out* juga menggunakan ikon kaca pembesar. Yang membedakan adalah tanda *Minus*, yang mengartikan memperkecil atau menutup hasil pembesaran yang dilakukan pengguna setelah menekan tombol *Zoom In*.

Beberapa tombol akan hanya berisi ikon, dan beberapa akan berisi nama tombol juga untuk memperjelas. Secara teknis, tombol-tombol yang digunakan akan menggunakan ukuran yang sesuai dengan referensi dari *Google* atau *Android*.



**Gambar 4.43** Skema Desain Button dari Google.<sup>12</sup>

Dimana ketentuannya adalah, batas tinggi minimal ada 36dp, atau 54px dalam skala *hdpi*. Lalu margin teks dengan tepi *button* masing-masing 16dp atau

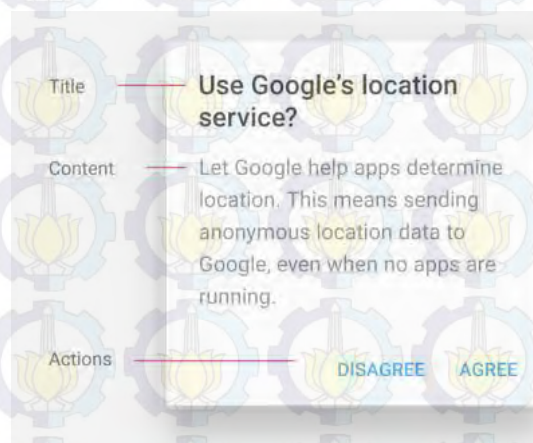
<sup>12</sup> Buttons, <https://www.google.com/design/spec/components/buttons.html#buttons-flat-raised-buttons>, diakses pada 15 Januari 2016.



24px dalam skala *hdpi*. Dan besar huruf teksnya adalah minimal 14pt *roboto medium*. Dan untuk besarnya *touch target* adalah 48px.

#### 4.5.2 Desain Dialog Box

Untuk desain *dialog box*, akan digunakan material kertas sebagai bahan acuannya. Dimana kertas tersebut digambar dengan diberi efek sudah usang untuk mengesankan jaman dahulu. Desain *dialog box* ini mengacu pada hasil observasi *game Valiant Hearts*. Begitupun juga desain tombol konfirmasi untuk *dialog box* ini dibuat sama dengan visual *dialog box*-nya. Komponen dari dialog box terdiri dari *title*, *content*, dan *actions*.

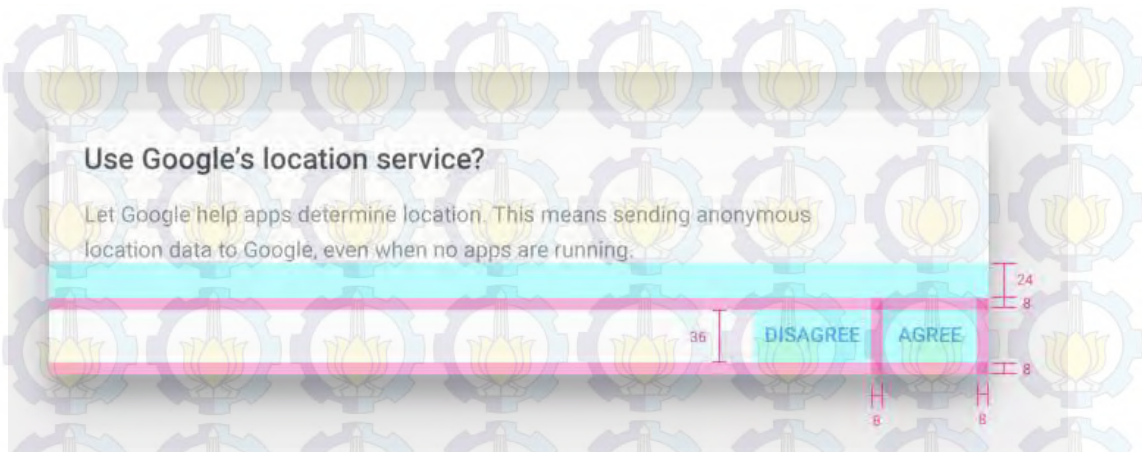


Gambar 4.44 Komponen Dialog Box

Dalam mendesain tentunya sangat diperhatikan bagaimana ukuran yang digunakan supaya *dialog box* dan tombol dapat berfungsi dengan baik dan optimal. Dan berikut adalah skema dari *Google/Android*<sup>13</sup> tentang ukuran minimum *dialog box* dan tombolnya.

<sup>13</sup> Dialogs. <https://www.google.com/design/spec/components/dialogs.html#dialogs-specs>, diakses pada 15 Januari 2016.

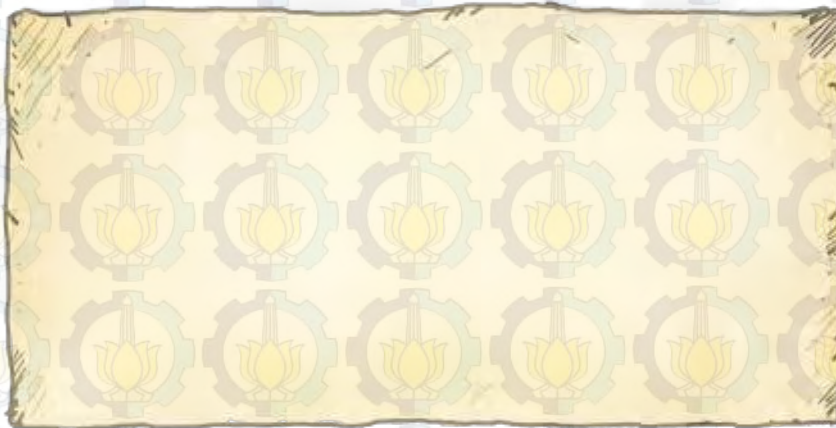




**Gambar 4.45** Ukuran Standar Minimal yang Disarankan

### Hasil Desain *Dialog Box*:

#### a. *Dialog Box*



**Gambar 4.46** Desain *Dialog Box*

Desain *dialog box* ini menggunakan teknik ilustrasi 2D, dan menggunakan kertas yang sudah usang sebagai acuannya. Selain itu desain *dialog box* ini juga menggunakan acuan dari observasi game *Valiant Hearts*. *Dialog box* ini digunakan untuk konfirmasi yang dilakukan terhadap aksi yang dilakukan oleh pengguna. Semisal pengguna menekan tombol *Reset* pada Pengaturan, maka aksi dari tombol *Reset* tidak akan langsung terjadi, melainkan butuh konfirmasi karena menyangkut hal yang penting/krusial.



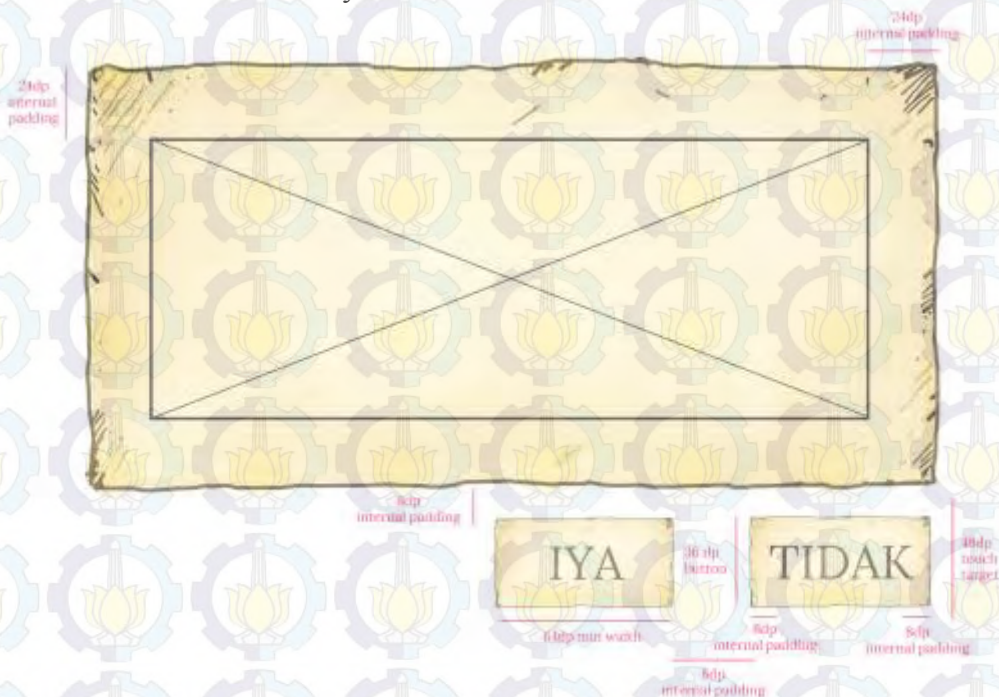
### b. Tombol *Dialog Box*



*Gambar 4.47 Desain Tombol Dialog Box*

Desain tombol dialog box akan menyesuaikan dengan visual yang dipakai oleh dialog box itu sendiri. Jenis huruf serif yang sudah dipilih akan digunakan untuk tombol ini. Begitupun juga dengan isi dari *dialog box* akan menggunakan huruf yang sama.

Dan yang perlu diperhatikan untuk mendesain adalah ukuran dari dialog box dan tombol ini supaya nantinya akan berfungsi optimal saat diaplikasikan. Berikut adalah contoh *mockup* dari peletakkan *dialog box* dan *button* yang sudah diberi aturan untuk ukurannya.



*Gambar 4.48 Mock up Desain Dialog Box*



### 4.5.3 Desain *Window Box*

Desain *window box* adalah untuk keperluan informasi yang muncul secara pop-up, bukan menu tersendiri. Visual yang digunakan sama dengan *dialog box* yaitu menggunakan ilustrasi kertas yang sudah usang. *Window box* akan digunakan untuk isi dari menu album, sejarah dan pahlawan, juga untuk isi dari menu pengaturan.

Desain *window box* juga mengacu kepada referensi game *Valiant Hearts*. Karena dengan tampilan tersebut kesan masa lalu akan muncul.

#### Hasil Desain *Window Box*:



*Gambar 4.49 Desain Window Box 1*



*Gambar 4.50 Desain Window Box 2*



#### 4.5.4 Desain Judul *Game*

Aspek judul sebenarnya menjadi elemen yang muncul pertama kali dalam *user interface* dibarengi dengan fungsi nya sebagai identitas *game* yang dikembangkan ini. Judul Merdeka atau Mati itu sendiri merupakan judul yang diambil dari sebuah pernyataan jaman dahulu, yang sering dikatakan para pejuang. Hal ini terkait dengan pilihan antara hidup berjuang untuk kemerdekaan atau lebih baik mati daripada dijajah oleh bangsa lain.

Untuk desain judul *game* sendiri dibuat sesuai dengan gaya visual yang diterapkan pada desain *user interface* juga desain karakter. Pembentukan dan warna yang digunakan juga tidak terlalu rumit dengan tipografi yang sederhana, tetapi jelas dan terbaca.



*Gambar 4.51 Desain Judul Game*

Pada judul *game* yang dibuat, desainnya menggunakan visualisasi yang bisa menggambarkan konten *game* juga membawa visualisasi yang berhubungan dengan *user interface*, karakter, juga *environment*.

Pada desain judul *game*, digunakan bentukan perisai yang menjadi dasar, lalu ditumpuk dengan tipografi sederhana namun jelas tulisan Merdeka atau Mati. Kata Merdeka dan Mati sendiri menggunakan huruf jenis *sans serif*, sedangkan kata penghubung atau menggunakan huruf jenis *script*.

Mengapa menggunakan perisai berwarna *orange*. Hal ini dikarenakan perisai sendiri melambangkan pertahanan dalam perang, dimana *game* ini juga menceritakan mengenai perjuangan rakyat Indonesia dalam mempertahankan wilayah Indonesia dari jajahan bangsa lain. Warna *orange* sendiri dipilih untuk



mengesankan kuat, juga antusiasme dari perjuangan rakyat Indonesia. Ini didasari oleh studi literatur yang dilakukan.

Untuk font *sans serif* yang digunakan untuk kata Merdeka dan Mati dikarenakan posisi nya sebagai judul, maka perlu kejelasan yang tinggi terhadap keterbacaannya. Tetapi untuk kata penghubung menggunakan *font script* dikarenakan supaya ketika pengguna melihatnya maka, akan terasa perbedaan, dan penekanannya bahwa kata atau sebagai kata penghubung saja, daripada dua kata Merdeka dan Mati yang menjadi bacaan utama. Begitupun dengan warnanya, Merdeka dan Mati menggunakan warna merah untuk kata Merdeka dan putih untuk kata mati. Hal ini dimaksudkan bahwa visualisasi warna dari dua kata utama tersebut membentuk warna bendera Sang Merah Putih, bendera Indonesia. Kata Merdeka menggunakan warna merah karena posisinya berada diatas, seperti warna bendera dimana merah berada di bagian atas. Sedangkan kata Mati menggunakan warna putih karena posisinya dibawah, sesuai dengan warna bendera, yakni warna putih dibagian bawah. Untuk kata atau dipilih warna netral yang menjadi penghubung dua warna tersebut dan bisa menyatu dengan keduanya. Maka dipilihlah warna abu-abu, sebagai warna yang menetralkan diantara dua warna tersebut.

Pemilihan-pemilihan keputusan tersebut didasari oleh studi literatur, pengamatan objek, dan studi mengenai aspek desain.

#### **4.5.5 Desain *Background User Interface Menu***

Aspek ini meliputi gambar latar belakang ketika pengguna mengakses bagian menu. Gambar latar belakang ini sudah muncul sejak *loading screen* hingga pengguna mengakses permainan. Dari *loading screen* hingga menu utama akan digunakan *background* suasana. Sedangkan untuk menu Play, Album, dan Settings, menggunakan *background* yang sama namun akan diberi efek *blur* dan lebih gelap.

Konsepnya *background loading screen* hingga menu utama mengambil suasana kelam karena perang, dengan gambaran kehancuran sebuah lokasi, rumah, tanah-tanah yang hancur karena letusan bom. Hal ini diharapkan



membawa emosi pengguna ketika bermain *game* nantinya. Konsepnya sendiri didasari akan hasil studi referensi *mobile game* sejenis. Dimana penampilan dari awal yang ditampilkan adalah suasana setelah peperangan. .

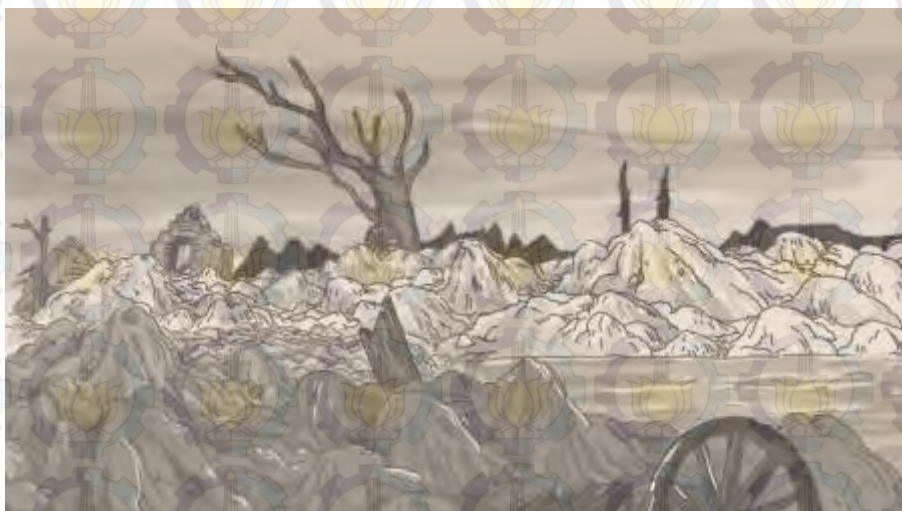
Pada proses pewarnaannya nanti, warna yang digunakan menggunakan warna *tone sephia* agar kesan gambar bisa didapat, dan akhirnya bisa membawa suasana *game* sesuai dengan apa yang ingin disampaikan oleh *user interface*. Hal ini didasari oleh tema visual yang sudah dibuat sebelumnya.

Referensi yang digunakan untuk membuat gambar *background* adalah gambar *environment* dari *game Valiant Hearts* yang sudah dianalisa, dan gambar keadaan Indonesia pada jaman dahulu.

Untuk *background* pada *menu play*, *album*, dan pengaturan akan menggunakan *background* yang sama namun diberi efek blur dan lebih gelap. Ini berdasar acuan yang diambil dari *game* hasil observasi yakni *game Valiant Hearts*. *Game Valiant Hearts* tetap menggunakan *background* yang sama untuk semua *menu*-nya, hanya berbeda *tone* dan ketajaman saja.

Begitupun juga dalam *mobile game* yang dirancang ini, penggunaan *background* hanya dengan 1 gambar, tetapi terjadi perubahan warna ketika berada di dalam *menu*.

#### **Hasil Desain *Background User Interface*:**



**Gambar 4.52** *Desain Background User Interface*



Hasil desain *background loading screen* hingga *main menu* ini menggunakan teknik *ilustrasi digital drawing*. Hasil desain mengacu pada referensi yang sudah dijabarkan.

#### 4.6 *Maintenance*

##### 4.6.1 *Konsep Maintenance Mobile Game*

Ketika *mobile game* ini nantinya dilempar di pasar, tentunya akan perlu diperhatikan bagaimana *game* ini akan tetap bertahan di pasar dan tetap dimainkan atau bermanfaat untuk penggunaannya. Ataupun bagaimana *game* ini tetap berada di *gadget* pengguna baik sudah diselesaikan atau belum diselesaikan, dan pada kondisi telah diselesaikan akankah *game* ini masih bisa bermanfaat. Untuk itu perlu diperhatikan mengenai konsep perawatan *mobile game* ini.

Hal-hal yang akan dilakukan untuk menjaga keberadaan *game* ini dalam waktu kedepan setelah di-*install* oleh pengguna adalah :

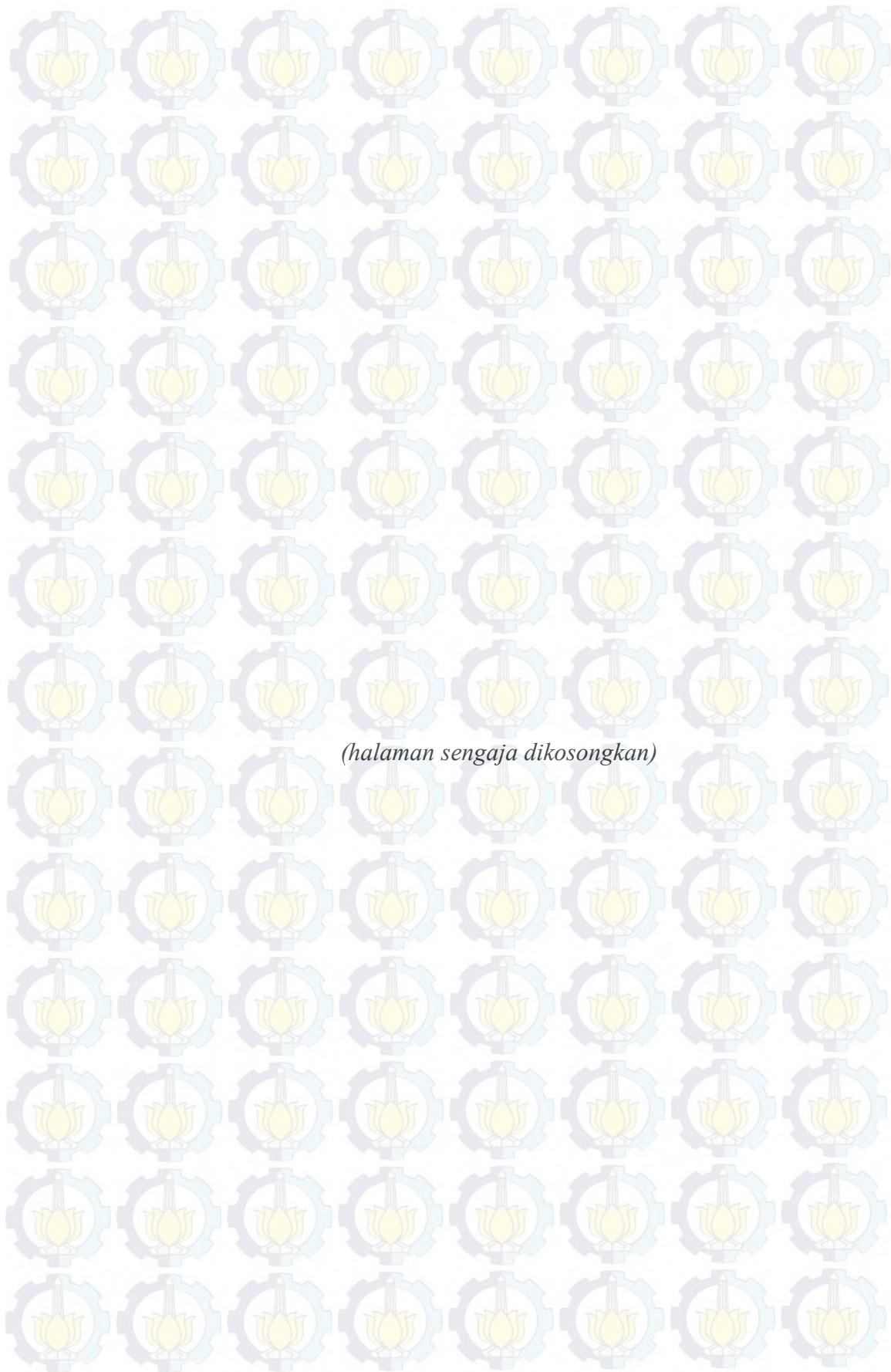
1. **Notifikasi Berkala.** Bagaimana *mobile game* ini tetap bermanfaat walaupun saat tidak dimainkan, yaitu dengan munculnya sebuah notifikasi pada *gadget* pengguna yang berisi informasi mengenai peristiwa yang terjadi pada tanggal notifikasi tersebut keluar. Contoh, muncul notifikasi pada *smartphone* pengguna pada tanggal 29 Oktober. Dan pada notifikasi tersebut akan muncul informasi, "Hari ini, beberapa tahun lalu, Pangeran Diponegoro mengadakan pertemuan di Tegalrejo, untuk membahas pemberontakan yang akan dilakukan di pertengahan Agustus 1825". Notifikasi ini diharap dapat menambah pengetahuan pengguna, dan mengingatkan pengguna akan *game* ini. Sehingga diharap dapat meningkatkan *awareness* pengguna akan *mobile game* ini.
2. **Update.** Tentunya untuk menjaga kualitas dari *mobile game* ini, *developer* akan terus memperbaiki sistem yang ada pada *mobile game*. Hal ini agar *mobile game* semakin berperforma baik saat



dijalankan, dan tidak ada *bug*. *Update* ini dilakukan berkala, dan pengguna diminta melakukan *update* saat pemberitahuan mengenai versi dari *mobile game* ini yang terbaru sudah disediakan untuk diunduh.

3. **Pengembangan *Storyline*.** Cerita perjuangan kemerdekaan Indonesia tidak berhenti di kurikulum pelajaran IPS Sejarah kelas VIII SMP saja. Tapi terus berlanjut ceritanya hingga Indonesia merdeka. Maka dari itu, sangat perlu adanya pengembangan dari *mobile game* ini secara besar-besaran yaitu muncul seri terbaru dari *mobile game* ini dengan *storyline* berbeda tetapi masih dalam satu benang merah. Mengangkat cerita kelanjutan setelah kurikulum IPS kelas VIII SMP yang membahas hanya sampai perang Tapanuli. Tetapi pastinya pengembangan *game* lanjutan baru bisa dilakukan apabila beberapa poin terpenuhi, seperti kepopuleran *game* ini, berapa banyak pengguna yang mengunduh, bagaimana *mobile game* Ini memberikan dampak pada nilai atau tingkat pemahaman kepada siswa kelas VIII SMP kepada pelajaran Sejarah yang ada di sekolah, dan pastinya seberapa sukses *mobile game* ini menjadi media pendukung pembelajaran siswa kelas VIII SMP mengenai Sejarah. Tentunya hal itu baru bisa digali dan diriset setelah *mobile game* ini dilempar ke pasar dalam waktu beberapa lama.







## BAB V

### IMPLEMENTASI DESAIN

#### 5.1 Implementasi Desain

##### 5.1.1 *Loading Screen*



*Gambar 5.1 Desain Loading Screen*

##### 5.1.2 *Start Screen*



*Gambar 5.2 Desain Start Screen*



### 5.1.3 Main Menu



Gambar 5.3 Desain Main Menu

### 5.1.4 Menu Play



Gambar 5.4 Desain Menu Play



### 5.1.5 Menu Album

#### 5.1.5.1 Menu Album Sejarah



Gambar 5.5 Desain Menu Album Sejarah

#### 5.1.5.2 Menu Album Pahlawan



Gambar 5.6 Desain Menu Album Pahlawan



### 5.1.5.3 Item Sejarah



*Gambar 5.7 Desain Halaman Item Sejarah*

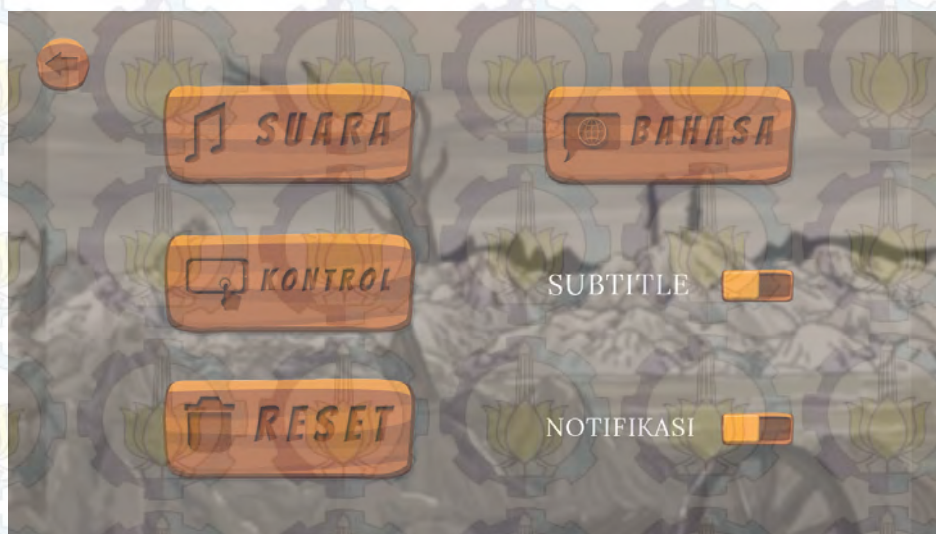
### 5.1.5.4 Item Pahlawan



*Gambar 5.8 Desain Halaman Item Pahlawan*



### 5.1.6 Menu Settings



Gambar 5.9 Desain Menu Settings

#### 5.1.6.1 Kontrol Pengguna



Gambar 5.10 Desain Window Box Kontrol



### 5.1.6.2 Reset Data Game



*Gambar 5.11 Desain Dialog Box Reset*

### 5.1.7 Head-up Display Game



*Gambar 5.12 Desain HUD Game*



### 5.1.7.1 Pause



*Gambar 5.13 Desain HUD Pause Game*

### 5.1.7.2 Keluar Game



*Gambar 5.14. Desain Dialog Box Keluar Game*



*(halaman sengaja dikosongkan)*



## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Dalam perancangan *mobile game* sebagai media pendukung pembelajaran siswa kelas VIII SMP untuk memahami sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia yang dibahas di pelajaran IPS, bagian Sejarah, kurikulum 2013, sangat penting diperhatikan bagaimana siswa bisa bermain tetapi juga belajar secara tidak langsung. Karena dari hasil wawancara bersama guru IPS di beberapa SMP, semua mengatakan bahwa siswa membutuhkan media baru agar pembelajaran Sejarah ini tidak lagi konvensional dan membosankan. Melihat siswa yang lebih antusias belajar Sejarah ketika disuguhkan media-media *visual*, maka dengan adanya *mobile game* ini diharapkan siswa bisa sangat terbantu dalam pembelajarannya. Saat ini perkembangan teknologi sangat pesat dan penggunaan *smartphone* di Indonesia sendiri sudah sangat banyak apalagi pada kelas remaja. Untuk itu, dengan melihat fenomena tersebut, maka munculnya *mobile game* ini menjadi media yang sangat cocok untuk menjadi media pendukung pembelajaran siswa kelas VIII SMP. Perancangan *mobile game* ini dibatasi dengan membahas mengenai pengetahuan mengenai sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia yang dibahas di mata pelajaran IPS kelas VIII SMP di kurikulum 2013 saja untuk menjadi media pendukung pembelajaran. *Mobile game* ini merupakan media yang hanya membantu siswa dalam memahami dan lebih mengetahui dengan aspek hiburan untuk mempelajari sejarah perjuangan kemerdekaan Indonesia.

Pada perancangan *mobile game* ini, desain tentunya belum menjadi sempurna dan masih perlu adanya beberapa pengembangan kembali. Maka akan sangat wajar ditemukan beberapa kekurangan dalam proses perancangan ini. Dan beberapa kesimpulan yang bisa dicapai hingga akhir proses perancangan dan evaluasi adalah:



1. Konsep alternatif media pembelajaran sejarah ini hanya membantu dalam konteks pemahaman dan menambah pengetahuan saja, tetapi tidak menjadi media edukasi sepenuhnya yang didalamnya terdapat bagian uji pemahaman siswa terhadap materi yang disuguhkan dalam bentuk game.
2. Studi mengenai aspek *user interface* masih dirasa kurang mendalam.
3. Bahan acuan mengenai konten hanya terbatas buku kurikulum, sehingga hanya sedikit hal baru yang bisa disampaikan.
4. Proses perancangan desain masih dinilai tidak runtut dan kurang sesuai.
5. Konten dan pemilihan media *mobile game* sudah sangat cocok, melihat hasil kuesioner, wawancara, ataupun *post test* yang dilakukan.
6. Audiens tertarik untuk mengunduh *mobile game* ini karena masih jarang yang mengangkat cerita sejarah sepenuhnya dalam *game*.
7. *Genre puzzle adventure* adalah salah satu genre yang populer, kombinasi dengan cerita sejarah akan sangat menarik karena menjadi hal baru dan pengguna bisa dibawa larut mengikuti alur cerita.
8. Media pendukung pembelajaran, sehingga harus benar-benar menjadi media yang bisa membantu siswa untuk belajar walaupun dalam konteks permainan *game*.
9. Permasalahan yang paling mendasar secara teknis adalah kriteria desain karena banyak hal yang harus diperhatikan dari dasar hingga hal kecil.

## 6.2 Saran

Untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang sudah disimpulkan sebelumnya maka saran-saran yang bisa dilakukan untuk kedepannya supaya



perancangan *mobile game* dengan konten sejenis ataupun untuk keperluan kelanjutan pengembangan *mobile game* ini lebih komprehensif antara lain:

1. Proses perancangan harus bisa menemukan hal baru dari referensi yang bisa dikembangkan untuk perancangan yang akan dilakukan.
2. Dalam melakukan studi harus detail sehingga semua hasil desain memiliki dasar dan tidak asal mendesain.
3. Konten yang diusung adalah sejarah untuk pembelajaran, kesulitan yang dialami adalah menentukan bagaimana cerita sejarah tersebut ditampilkan dalam *mobile game* dan ini menjadi suatu tantangan bagaimana merubah unsur game agar sesuai dengan konten tersebut, dan yang harus dilakukan adalah dengan observasi, dan perbanyak bermain *game* sehingga *gameplay* dapat terbangun melalui inspirasi dari pengamatan kita.
4. Sejarah memiliki cerita yang panjang dan bisa ditemukan beberapa hal perbedaan dari sumber yang berbeda, maka perlu melakukan riset lebih mendalam mengenai cerita sejarah melalui museum atau wawancara mendalam dengan pakar sejarah, bahkan melakukan studi ke lokasi-lokasi terjadinya sejarah tersebut.
5. *Tutorial* untuk bermain harus disediakan baik secara bentuk *menu*, ataupun dihadirkan langsung dalam *gameplay*, dan dalam menyusun *tutorial* haruslah lengkap dan detail karena ini berkaitan dengan bagaimana audiens bisa memainkan *game* yang dirancang.
6. Deskripsi *job* untuk masing-masing desainer apabila dikerjakan secara kelompok harus jelas, dan usahakan tidak ada yang lepas tanggung jawab, karena menyangkut bagaimana *game* ini bisa optimal hasilnya.



7. Walaupun tidak berbasis sebagai *programmer*, seorang desainer *game* khususnya *user interface*, harus sedikit banyak tahu tentang proses pemrograman *game*, dan apa saja kriteria secara teknis yang harus digunakan, agar waktu mendesain tidak terbuang karena salah aset atau salah desain yang tidak sesuai dengan *engine*.
8. Coba tidak hanya pada satu device, melainkan beberapa *device*, karena banyaknya macam resolusi, sehingga *glitch* ataupun *bug* ataupun kesalahan lainnya dapat segera diatasi sebelum dirilis.
9. Disarankan lebih mendekati audiens supaya hasil visual yang dibuat adalah sesuai, karena sekarang usia remaja atau anak-anak juga menyukai hal kompleks dan bahkan rumit,
10. Buat semanarik mungkin dan tidak terlalu tekstual ketika memasukkan unsur pelajaran kedalam *mobile game*. Sehingga riset mengenai *mobile game* ataupun aplikasi pembelajaran perlu dilakukan mendalam.



## DAFTAR PUSTAKA

### BUKU:

1. Galitz, Wilbert O. 2007. *The Essential Guide to User Interface Design An Introduction to GUI Design Principles and Techniques, 3rd Edition*. Indianapolis : Wiley Publishing.
2. Tidwell, Jeniffer. 2011. *Designing Interface, 2nd Edition*. Sebastopol : O'Reilly Media.
3. Fox, Brent. 2005. *Game Interface Design*. Boston : Thomas Course Technology.
4. Schell, Jesse. 2008. *The Art of Game Design*. Burlington : Elsevier Inc.
5. Novak, Jeannie. 2012. *Game Development Essentials : An Introduction, Third Edition*. New York : Delmar, Cengage Learning.
6. Adams, Ernest. 2010. *Fundamentals of Game Design, Second Edition*. Berkeley : New Riders.
7. Feil, John Harold; Scattergood, Marc. 2005. *Beginning Game Level Design*. Cengage Learning PTR.
8. Saini, Reena. 2013. *Graphical User Interface Design Essentials & Process, International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*.
9. Dandekar, Kiran; Raju, Balasundar; Srinivasan, Mandayam A. 2002. *3-D Finite-Elements Models of Human and Monkey Fingertips to Investigate The Mechanics of Tactile Sense*. Massachusetts Institute of Technology: The Touch Lab Department of Mechanical Engineering and The Research Laboratory of Electronics.

### INTERNET:

1. <http://edukasi.kompas.com/read/2010/07/09/05473188/Jejak>
2. <http://www.gurukelas.com/2014/09/pembelajaran-tematik-terpadu-pada-kurikulum-2013.html>



3. <http://www.infokomputer.com/2014/08/berita/inilah-karakter-pengguna-mobile-game-di-indonesia/>
4. <http://gamesauce.org/news/2014/07/07/trend-micro-surveys-mobile-gaming-in-southeast-asia/>
5. <http://m-edukasi.kemdikbud.go.id/artikel-mobile-learning-isi.php?kodenya=2009-ac>
6. <http://etad.usask.ca/skaalid/page/scrndsgn/color.htm#Guidelines>
7. <http://webdesign.tutsplus.com/id/articles/principles-for-successful-button-design--webdesign-6094>
8. [https://www.academia.edu/12009361/Potensi\\_Pasar\\_dan\\_Strategi\\_Promosi\\_Game\\_Mobile\\_Indonesia](https://www.academia.edu/12009361/Potensi_Pasar_dan_Strategi_Promosi_Game_Mobile_Indonesia)
9. <https://id.techinasia.com/riset-tren-pengembangan-aplikasi-mobile/>
10. <http://designmodo.com/mobile-games-ux/>
11. <http://www.webdesignerdepot.com/2011/03/common-elements-used-in-wooden-ui-design/>
12. <http://typecast.com/blog/type-on-screen-5-faces-for-ui-design>
13. <http://www.fonts.com/content/learning/fontology/level-4/fine-typography/legibility>
14. <http://gamedevelopment.tutsplus.com/tutorials/parallax-scrolling-a-simple-effective-way-to-add-depth-to-a-2d-game--cms-21510>
15. <http://v-play.net/doc/vplay-different-screen-sizes/>
16. <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/dn742468%28v=vs.85%29.aspx>
17. <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/apps/hh202889%28v=vs.105%29.aspx>
18. <http://www.onenorth.com/blog/post/modal-on-mobile>
19. <http://www.uxmatters.com/mt/archives/2013/02/how-do-users-really-hold-mobile-devices.php>
20. <https://www.ibm.com/design/language/framework/interaction/touch>
21. <https://www.google.com/design>





INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
JURUSAN DESAIN PRODUK INDUSTRI  
RISET MATA KULIAH DESAIN KOMUNIKASI VISUAL



KUESIONER PENELITIAN MOBILE GAME DENGAN KONTEN LOKAL

Sebagai syarat menyelesaikan Mata kuliah Desain Komunikasi Visual Konseptual di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Kami melakukan penelitian mengenai "Mobile Game dengan Konten Lokal". Mohon bantuan dan kesediannya untuk memberikan jawaban yang sesungguhnya. Kami akan menjamin kerahasiaan data yang adik-adik berikan, karena jawaban tersebut hanya sebagai bahan penelitian dan tidak untuk dipublikasikan.

I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Jenis Kelamin : L / P
2. Asal Sekolah :
3. Apa yang kalian lakukan disaat senggang?  
(boleh memilih maksimal 2)
  - a. Menonton TV
  - b. Bermain game
  - c. Internet atau online
  - d. Membaca
  - e. Nongkrong
4. Genre permainan yang sering dimainkan?  
(pilih maksimal 2 pilihan)
  - a. Action game
  - b. Adventure game
  - c. Puzzle
  - d. RPG
  - e. Simulation
  - f. Strategy game
5. Apa alasan kalian memilih game tersebut?
  - a. Gambar atau visual bagus
  - b. Gameplay yang menarik
  - c. Berdasarkan animasi atau kartun
  - d. Tema game
6. Hal yang paling kalian pertimbangkan dalam memilih game?
  - a. Karakter
  - b. Gameplay atau cara bermain
  - c. Environment
  - d. Kontrol pemakaian
  - e. Gaya visual
7. Fitur yang disukai dalam game?  
(boleh memilih lebih dari 1 pilihan)
  - a. Senjata
  - b. Power-up
  - c. Character-skill
  - d. Check point
  - e. Trivia
8. Apa alasan kalian memilih media ini dibandingkan yang lain?
  - a. Game lebih menarik
  - b. Nyaman
  - c. Layar bermain besar (layar)
  - d. Area kontrol lebih besar

BERMAIN GAME

1. Kapan biasanya kalian bermain game?
  - a. Pagi hari
  - b. Siang hari
  - c. Sore hari
  - d. Malam hari
2. Media yang biasa digunakan untuk bermain game?
  - a. PC (lanjut ke hal 1)
  - b. Mobile device (lanjut ke hal 2)
  - c. Console ( lanjut ke hal 2)

PERSONAL COMPUTER

3. Media yang kalian gunakan untuk bermain?
  - a. Laptop
  - b. Komputer
4. Seberapa sering kalian bermain game di PC?
  - a. > 5 jam
  - b. 3-5 jam
  - c. 1-3 jam
  - d. < 1 jam
5. Kapan biasanya kalian menggunakan PC untuk bermain game?
  - a. Pagi hari
  - b. Siang hari
  - c. Sore hari
  - d. Malam hari



(lanjut ke KONTEN hal 4)

#### MOBILE DEVICE

14. Operating System (OS) yang digunakan pada gadget kalian (Smartphone/Tablet PC)?
  - a. Android
  - b. iOS
  - c. Windows Phone
  - d. Symbian
15. Seberapa sering kalian menggunakan gadget dalam sehari?
  - a. >5jam
  - b. 3-5 jam
  - c. 1-3 jam
  - d. < 1 jam
16. Seberapa sering kalian bermain mobile game dalam gadget?
  - a. >5jam
  - b. 3-5 jam
  - c. 1-3 jam
  - d. < 1 jam
17. Kapan biasanya kalian menggunakan gadget untuk bermain game?
  - c. Pagi hari
  - d. Siang hari
  - c. Sore hari
  - d. Malam hari
18. Tipe mobile game yang paling kalian sukai? (maksimal 2 pilihan)
  - a. Action game (racing, fighting, dll)
  - b. Adventure game
  - c. Puzzle game (hidden objects, tebak gambar, dll)
  - d. RPG
  - e. Simulation game (sports, sims, dll)
  - f. Strategy game (Line Ranger, CoC, dll)
19. Apa yang alasan kalian memilih game tersebut?
  - a. Gambar atau desain bagus
  - b. Gameplay yang menarik
  - c. kontrol pemakaian mudah dipahami
  - d. Berdasarkan animasi atau kartun
  - e. Tema game
20. Hal yang paling kalian pertimbangkan dalam memilih game?
  - a. Karakter
  - b. Gameplay atau cara bermain
  - c. Environment
  - d. Kontrol pemakaian
  - e. Gaya visual

21. Fitur yang disukai dalam game?  
(boleh memilih lebih dari 1 pilihan)

- a. Senjata
- b. Power-up
- c. Character-skill
- d. Check point
- e. Trivia

22. Apa alasan kalian memilih media ini dibandingkan yang lain?

- a. Game mobile lebih menarik
- b. Nyaman
- c. Kontrol game mudah
- d. Portable

(lanjut ke KONTEN hal 3)

#### CONSOLE

23. Console yang kalian gunakan untuk bermain?
  - a. Playstation
  - b. X-Box
  - c. Nitendo
24. Seberapa sering kalian bermain game di Console?
  - c. > 5 jam
  - d. 3-5 jam
  - c. 1-3 jam
  - d. < 1 jam
25. Kapan biasanya kalian menggunakan gadget untuk bermain game?
  - a. Pagi hari
  - b. Siang hari
  - c. Sore hari
  - d. Malam hari
26. Genre permainan yang sering dimainkan? (pilih maksimal 2 pilihan)
  - a. Action game
  - b. Adventure game
  - c. Puzzle
  - d. RPG
  - e. Simulation
  - f. Strategy game
27. Apa alasan kalian memilih game tersebut?
  - a. Gambar atau visual bagus
  - b. Gameplay yang menarik
  - c. Berdasarkan animasi atau kartun
  - d. Tema game
28. Hal yang paling kalian pertimbangkan dalam memilih game?



- a. Karakter
- b. Gameplay atau cara bermain
- c. Environment
- d. Kontrol pemakaian
- e. Gaya visual

29. Fitur yang disukai dalam game?  
(boleh memilih lebih dari 1 pilihan)

- a. Senjata
- b. Power-up
- c. Character-skill
- d. Check point
- e. Trivia

30. Apa alasan kalian memilih media ini dibandingkan yang lain?

- a. Game lebih menarik
- b. Nyaman
- c. Layar bermain besar
- d. kontrol nyaman

(lanjut ke KONTEN hal 3)

#### GAME ONLINE

31. Seberapa sering kalian bermain game online dalam gadget?

- c. >5jam
- c. 1-3 jam
- d. 3-5 jam
- d. < 1 jam

32. Kapan biasanya kalian bermain game online?

- e. Pagi hari
- c. Sore hari
- f. Siang hari
- d. Malam hari

33. Tipe game online yang paling kalian sukai?  
(maksimal 2 pilihan)

- g. Action game (racing, fighting, dll)
- h. Adventure game
- i. Puzzle game (hidden objects, tebak gambar, dll)
- j. RPG
- k. Simulation game (sports, sims, dll)
- l. Strategy game (Line Ranger, CoC, dll)

34. Apa yang alasan kalian memilih game tersebut?

- f. Gambar atau desain bagus
- g. Gameplay yang menarik
- h. kontrol pemakaian mudah dipahami
- i. Berdasarkan animasi atau kartun
- j. Tema game

35. Hal yang paling kalian pertimbangkan dalam memilih game?

- f. Karakter
- g. Gameplay atau cara bermain
- h. Environment
- i. Kontrol pemakaian
- j. Gaya visual

36. Fitur yang disukai dalam game?  
(boleh memilih lebih dari 1 pilihan)

- f. Senjata
- g. Power-up
- h. Character-skill
- i. Check point
- j. Trivia

37. Apa alasan kalian memilih media ini dibandingkan yang lain?

- a. Game mobile lebih menarik
- b. Nyaman
- c. Kontrol game mudah
- d. Portable

(lanjut ke halaman 3)

#### KONTEN

38. Menurut kalian, apakah belajar sejarah mengenai Indonesia itu penting?

- a. Sangat penting
- b. Penting
- c. Cukup Penting
- d. Tidak penting

39. Apakah anda tertarik dengan sejarah kemerdekaan indonesia?

- a. Sangat tertarik
- b. Tertarik
- c. Cukup Tertarik
- d. Tidak tertarik

40. Apa yang membuat anda tidak begitu tertarik dengan sejarah?

- a. Penyampaian yang kurang menarik
- b. Tidak ada media interaktif yang mendukung
- c. Membosankan
- d. Sulit dipahami

41. Menurut kalian media paling menyenangkan untuk mempelajari sejarah adalah dengan?

- a. Game



- b. Media interaktif
- c. Buku cerita
- d. Internet

42. Apakah kalian tertarik dengan game yang bertemakan pahlawan Indonesia?

- a. Sangat tertarik
- b. Tertarik
- c. Cukup tertarik
- d. Tidak tertarik

43. Gaya visual yang paling cocok untuk game bertemakan sejarah?

- a. Realis



- b. Semirealis



- c. Manga



- d. Cartoon America



#### ENVIRONMENT

44. Latar belakang atau background game seperti apa yang paling kalian sukai dalam sebuah game?

- a. Suram / gelap
- b. Colorful / Ceria

#### USER INTERFACE

45. Apakah kalian pernah mengalami kesulitan dalam menjalankan game?

- a. Ya
- b. Tidak

46. Hal apa yang biasanya membuat kalian kesulitan untuk menjalankan sebuah game?

- a. Tulisan pada menu game
- b. Letak menu
- c. Alur pada game
- d. lainnya



47. Tampilan UI manakah yang paling menarik menurut kalian?

a.



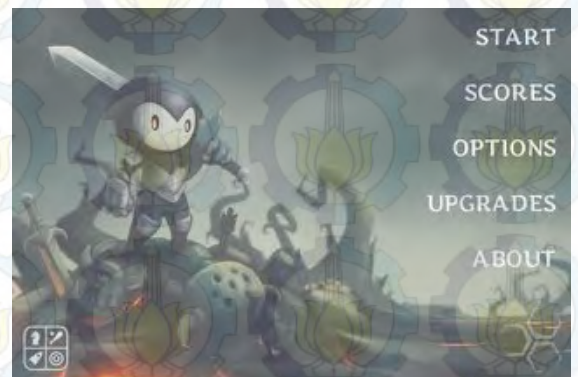
d.



b.



e.



c.





## **HASIL WAWANCARA DENGAN GURU SEJARAH SMPN 1 SURABAYA**

Narasumber : Bapak Sunarko

Hari/tanggal : Senin, 10 November 2014

Pukul : 14.00 WIB

Tempat : Jl. Pacar NO.4-6, Genteng, Surabaya – Jawa Timur

### **1. Bagaimana pembelajaran Sejarah di sekolah ini?**

Mata pelajaran sejarah sudah tidak lagi ada di kurikulum 2013 yang baru. Dimana pelajaran sejarah dimasukkan kedalam mata pelajaran IPS, bersama ilmu sosial lainnya (ekonomi, geografi, dll).

### **2. Sekarang sudah menjadi IPS, bapak sebagai seorang guru Sejarah harus mengajar mengenai hal lainnya?**

Ya, sekarang saya belajar lagi pelajaran IPS lainnya.

### **3. Antusiasme siswa terhadap pelajaran Sejarah atau IPS?**

Dalam proses pembelajaran para siswa lebih tertarik ketika pembelajaran menggunakan media visual, seperti gambar, video, ataupun slide presentasi.

### **4. Bagaimana pelajaran Sejarah sendiri pada kurikulum 2013?**

Di kurikulum 2013 ini ilmu Sejarah hanya dibahas sangat sedikit bahkan pengajarannya sangat terbatas, karena mengikuti tema yang diberikan. Jadi tidak bisa belajar secara keseluruhan materi seperti dulu.

### **5. Sebagai guru Sejarah, bagaimana pendapat bapak melihat kurikulum 2013?**

Sebagai guru sejarah, beliau ingin mempertahankan keberadaan mata pelajaran sejarah, agar siswa bisa lebih fokus mempelajarinya.

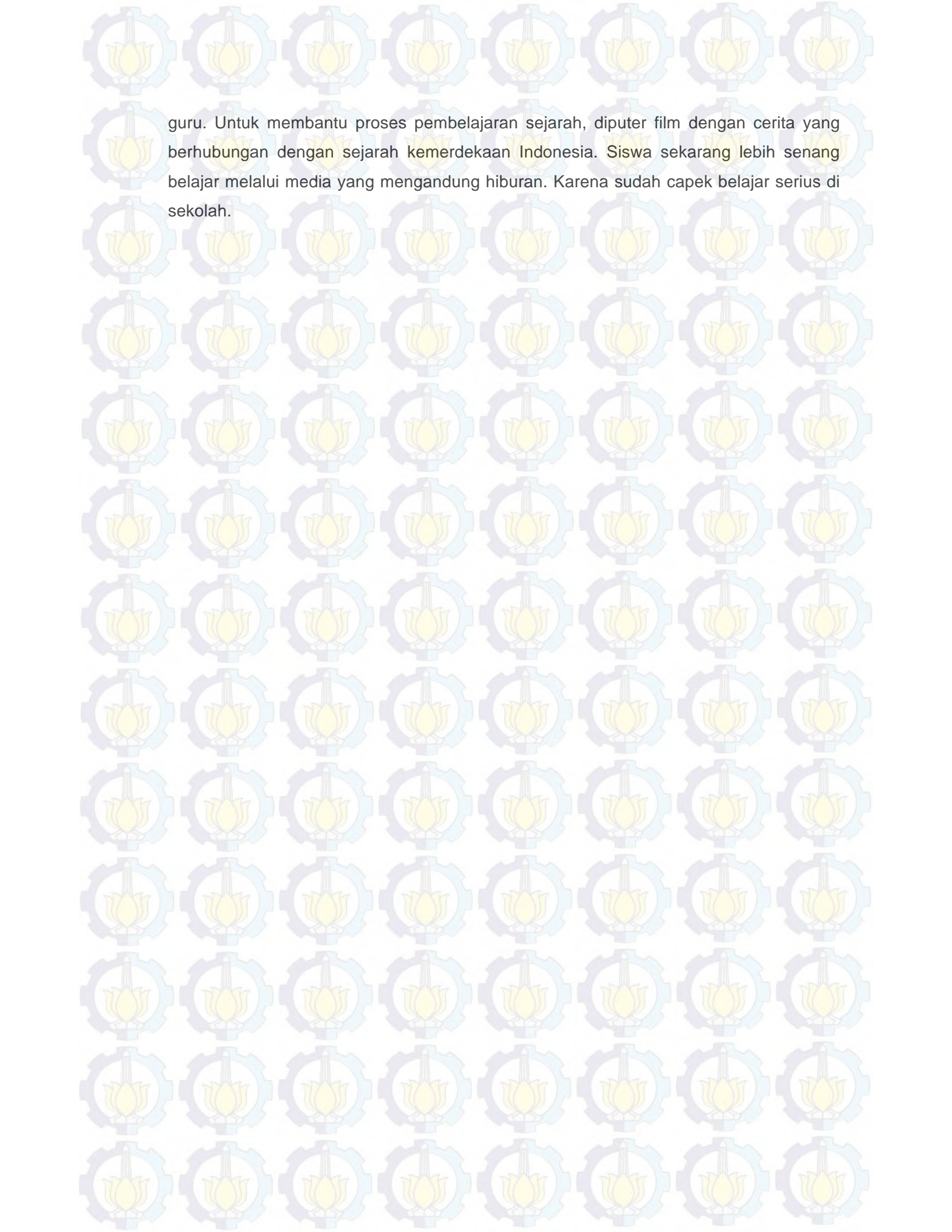
### **6. Menurut bapak belajar Sejarah fungsinya untuk apa?**

Manfaat dari belajar sejarah adalah dimana kita bisa menghindari hal-hal negatif yang terjadi pada masa lalu, dan mencegah agar tidak terjadi lagi.

### **7. Kita mau bikin game mengenai sejarah yang berkaitan tentang pahlawan Indonesia. Menurut bapak kira-kira perlu tidak kita membuat game seperti itu untuk membantu anak-anak lebih mengetahui akan sejarah?**

- Game dengan konten sejarah kemerdekaan Indonesia artinya akan berada diluar kurikulum, maka game ini akan menjadi media hiburan dengan wawasan. Tetapi dengan adanya game yang berkonten sejarah kemerdekaan Indonesia ini akan membantu siswa dalam belajar. Karena siswa sekarang lebih senang melihat daripada mendengarkan





guru. Untuk membantu proses pembelajaran sejarah, diputer film dengan cerita yang berhubungan dengan sejarah kemerdekaan Indonesia. Siswa sekarang lebih senang belajar melalui media yang mengandung hiburan. Karena sudah capek belajar serius di sekolah.



## HASIL WAWANCARA DENGAN GURU SEJARAH SMPN 6 SURABAYA

Narasumber : Bapak Sugiono

Hari/tanggal : Jum'at, 14 November 2014

Pukul : 08.00 WIB

Tempat : Jl. Jawa 24, Gubeng, Surabaya – Jawa Timur

**1. Sekarang yang ada hanya pelajaran IPS, materi Sejarah yang tersisa yang masuk dalam ruang lingkup kurikulum?**

Kalau dikelas 8 itu masa kolonial, saat penjajah masuk ke Indonesia. Kan, masa kolonial hingga menjelang kemerdekaan kayak masa-masa Sumpah Pemuda, tanggal berdirinya partai-partai itu masuk kedalam kelas 8 sampai proklamasi kemerdekaan Indonesia. Kemudian masuk ke kelas 9, itu masuk mempertahankan kemerdekaan Indonesia, dari itu sampai, ya, perjanjian-perjanjian sampai Indonesia kembali lagi, sampai NKRI.

**2. Sekarang sudah menjadi IPS, bapak sebagai seorang guru Sejarah harus mengajar mengenai hal lainnya?**

Ya, ada geografi, sosiologi, sama ekonomi,

**3. Antusiasme siswa terhadap pelajaran Sejarah atau IPS?**

Anak akan tertarik jika dikombinasikan dengan gambar-gambar tapi kalau monoton seperti dulu-dulu itu seperti ceramah dan lain sebagainya, anak-anak kurang ada motivasi belajarnya itu. Takutnya anak tidak termotivasi andai kata tidak diperbaharui. Kalau kita bercerita tentang pertempuran 10 Nopember misalnya ya, kita ada petanya, ada videonya, trus ditayangkan sedikit gitu saja anak-anak sudah bisa menggambarkan pertempuran 10 Nopember.

**4. Sekarang semua pelajaran digabungkan menjadi satu, berarti anak-anak tidak begitu mendalami tentang masing-masing mata pelajaran?**

Kalau awal tahun 2005 dulu, pada waktu diumumkan adanya IPS terpadu memang kita susah menjelaskan kaitan dengan gabungan antara sejarah, ekonomi, dan lain sebagainya. Tetapi karena adanya perlunya workshop perlunya MGMP perlunya itu, mau ga mau kita harus belajar geografi, ekonomi, dan sosiologi. Dan sekarang bapak ibu guru IPS kayaknya sudah ga takut-takut lagi kalau nanti ada materi berkaitan dengan itu. Walau saya dulu mengajar sejarah yang saya mengajar geografi dan itu lama prosesnya mulai hampir 10 tahun sekarang IPS Terpadu itu dan kita sering MGMP dan lain-lain dengan guru2 geografi, backgroundnya ekonomi, backgroundnya sosiologi.



- 5. Nah itu kan dari gurunya, pak. Kalau dari sudut pandang muridnya, pak. Jadi mereka kan tidak khusus mendapatkan pelajaran sejarah sendiri, geografi sendiri?**

Kalau kita cerita misalnya tema 'Surabaya kota Pahlawan' kita tidak hanya bercerita tentang perjuangan pada waktu 10 Nopember 1945 tapi kan kita peta surabayanya kita ambil, pertempurannya, kemudian sisi ekonominya juga banyak akibat dari pertempuran. Kita kaitkan tentang sosiologi juga bisa. Kita pasang tema-tema sekarang. Kalau dulu kan pokok bahasannya sejarah ya sejarah saja. Tapi kita bisa pastikan antara geografi, sejarah, ekonomi, dan sosiologi kalau bisa empat ya empat bidang studi. Tapi kalau tema itu sosiologinya ga bisa ya, tiga bidang studi. Yang penting kita terpadunya minimal ada dua studi di tema itu. Tapi kalau bisa tiga sampai empat bidang studi ya tidak apa-apa.

- 6. Pandangan bapak sendiri sebagai yang tadinya guru sejarah dengan adanya penggabungan ini apakah senang atau kurang setuju?**

Sebenarnya suka begini, karena tidak monoton sejarah saja. Kalau kita belajar ya jelaskan manusia purba, misalnya jaman pra sejarah di kelas 1 manusia purba kan ada masa-masa kapan manusia itu nomaden artinya berpindah-pindah tempat itu kan bisa ceritakan kondisi alamnya kayak apa hingga manusia itu belum bisa menanam apa-apa sehingga tidak bisa memproduksi makanan sendiri tergantung oleh alam bisa dibilang ya habis pindah lagi. Habis anak-anak lebih senang bicara jika dikaitkan dengan alam atau ekonomi-ekonomi.

- 7. Kita mau bikin game mengenai sejarah yang berkaitan tentang pahlawan Indonesia. Menurut bapak kira-kira perlu tidak kita membuat game seperti itu untuk membantu anak-anak lebih mengetahui akan sejarah?**

Melihat kondisi seperti ini pasti anak-anak akan senang sekali. Melihat zaman sekarang anak-anak bermain game senengannya. Kita masukan game dengan wawasan itu lebih menyenangkan dan lebih perlu karena lebih digemari.

- 8. Apakah ada kunjungan atau studi tour ke museum-museum atau kemana?**

Ada, ada KBS dan Outing Class. Kalau outing class itu IPA dan IPS harus kena, jadi kita harus pikirkan kemana agar beberapa bidang studi ini dapat dipelajari. Sementara ini ya planetarium, tugu pahlawan, dan kebun bibit. Karena tidak diperbolehkan keluar kota. Kalau dulu itu malah ke desa-desa, anak-anak diajarkan menanam padi sampe jadi beras itu ya belajar. Sampe ke penanggungan menyelusuri jejak sejarah.



## HASIL WAWANCARA DENGAN AMI RADITYA

Narasumber : Ami Raditya

Hari/tanggal : Senin, 07 Oktober 2014

Pukul : 10.00 WIB

Tempat : Graha Pena, Jl. A.Yani No. 88, Surabaya – Jawa Timur

### **1. Bagaimana perkembangan industri game di Indonesia ?**

Pada 5 tahun lalu, di Indonesia hanya terdapat publisher game, sekarang mulai berkembang developer game. Saat ini industri game di Indonesia mulai berkembang, tetapi pasar game Indonesia masih belum siap jika dibandingkan Negara lainnya.

### **2. Apakah game developer di Indonesia membawa konten lokal?**

Developer game di Indonesia juga membawa konten lokal, tetapi tidak secara khusus, karena target pasarnya Internasional yang mana akan sulit menerima konten lokal Indonesia.

### **3. Apakah game dengan konten edukasi akan berkembang baik di Indonesia?**

Game dengan konten wawasan/pembelajaran belum bisa diterima dengan baik di dunia global. Biasanya game seperti ini lebih untuk B to B, atau business to business. Dimana game dijual kepada instansi yang bersangkutan.

### **4. Sebagai orang tua, pendapat mengenai sebuah game untuk pembelajaran anak?**

Di pasar global, game dengan konten wawasan untuk anak-anak atau remaja akan dapat diterima ketika orang tua dapat menangkap value dari game tersebut.

### **5. Apakah media boardgame lebih efektif untuk pembelajaran daripada game digital?**

Media board game akan lebih rumit untuk pembelajaran. Karena tidak simpel, dan butuh biaya banyak untuk pendistribusiannya.

### **6. Untuk merancang sebuah game, apa yang perlu diperhatikan?**

Untuk merancang sebuah game, yang penting diperhatikan adalah Gameplay, atau cara bermain.



## HASIL SIMPULAN FGD DENGAN SISWA-SISWI KELAS 8 SMPN 6 SURABAYA MENGENAI POST-TEST MOBILE GAME 'MERDEKA atau MATI'

Narasumber : 8 Siswa-siswi Kelas VIII SMPN 6 Surabaya

1. Nyoman
2. Amanda
3. Salzabila
4. Intan
5. Sasha
6. Yasmin
7. Albab
8. Musthofa

Hari/tanggal : Selasa, 15 Desember 2015

Pukul : 13.30-14.30 WIB

Tempat : Perpustakaan SMP 6 Surabaya

### (GENERAL)

1. Bagaimana pendapat kalian mengenai *mobile game* yang bisa membantu untuk belajar Sejarah?

Bagus, menarik, belum pernah bermain game Sejarah sebelumnya.

2. Perlu tidak adanya sebuah media yang bisa membantu kalian untuk belajar Sejarah dalam bentuk *mobile game*?

Perlu, karena lebih suka kalau belajar bisa sambil bermain. Belajar lebih seru kalau banyak gambar.

3. Mau tidak menggunakan/mengunduh *mobile game* ini apabila nantinya jadi sepenuhnya dan dirilis?

Mau banget, seru permainannya.

4. Bagaimana dengan konten yang dibawa oleh *mobile game* ini?

Menarik dan sesuai, tapi kurang detail lagi kalau bisa banyak aksinya. Ditambahin di era kerajaan-kerajaan gitu.



(CHARACTER)

**5. Sebagai penyuka game, apa yang biasanya kalian sukai dari karakter dalam game?**

Lucu, seperti Line Ranger atau Plant vs Zombie. Atau hal-hal yang seperti Diner Dash atau Wedding Dash. Menyenangkan untuk dilihat dan simpel, ga ribet-ribet seperti gamenya anak cowok. Equipment-nya harus banyak, biar bisa diubah-ubah dan changeable mulai dari kostum sampai pemilihan senjata. Sementara para lelaki lebih memilih fokus pada tantangan atau gameplay dibandingkan visual.

**6. Bagaimana pendapat kalian mengenai semua karakter yang ada?**

Lucu banget, menarik dan unik; kurangnya ekspresi (karena yang diperlihatkan adalah list karakter yang ada, bukan karakter *in-game*)

**Apakah kalian dapat mengenali semua pahlawan nasional yang tertera?**

Ya, mudah dikenali.

**Bagaimana dengan gaya gambar dan warna yang digunakan?**

Gaya gambar yang digunakan lucu dan menarik namun terlalu kartunis untuk sebuah game bertemakan sesuatu yang berat. Sementara warna sudah bagus dan cerah juga menarik namun kurang *fun* untuk *environment*-nya.

**7. Bagaimana dengan karakter yang ada di dalam game?**

Keseluruhan bagus dan lucu, tapi karakter Pattimura dalam animasi komik dalam game tidak terlihat seperti Pattimura, kesan yang dibuat terlalu kontras dengan karakter dalam game.

**8. Bagaimana dengan visualnya dibandingkan dengan game-game yang beredar di Google Play?**

Lumayan daripada yang lain untuk game buatan Indonesia, kalau dibandingkan dengan Line Ranger atau Plant vs Zombie masih kurang soalnya mungkin karena karakternya kurang banyak dan gameplay-nya menarik dan beda.

**9. Apa yang kalian sukai dari karakter yang diperlihatkan?**

Lucu saja dan menarik, soalnya kita tidak pernah melihat game yang mengangkat tema sejarah dan pahlawan seperti ini

**10. Apa kekurangan dari karakter yang diperlihatkan?**

Jujur saja mungkin kurang realis sedikit, tapi harus tetap chibi. Gimana ya? Terus kurang banyak gesture yang diperlihatkan dalam game, seperti loncat atau merunduk.



**11. Saran dan masukan untuk karakter yang dirancang kedepannya?**

Perbanyak senjata yang digunakan, seperti bazooka atau semacamnya. Perbanyak gesture yang dilihatin seperti melompat atau merunduk, warna yang digunakan diperkaya lagi dan lebih fun.

**12. Bagaimana pendapat kalian mengenai karakter yang dijadikan merchandise seperti sticker atau plushies?**

Boleh banget! Plushies pasti aku beli soalnya aku suka boneka dan tidak ada boneka yang bentuknya pahlawan nasional, atau membuat seperti gantungan kunci yang bisa menyala! Seperti gantungan kunci punya Lego yang bisa jadi senter.

*(USER INTERFACE)*

**13. Bagaimana dengan sistem navigasi yang digunakan *mobile game* ini?**

Mudah dipahami, simbolnya sudah umum soalnya. Tidak sulit untuk memahami tombol-tombolnya.

**14. Bagaimana dengan kontrol atau kendali yang digunakan *mobile game* ini?**

Sesuai gerakan jadi enak, cuman kurang sensitif dan kadang responnya lambat. Kalau bisa disediakan tombol sendiri untuk kontrol arah dan aksi.

**15. Bagaimana dengan *visual* dari *user interface* yang digunakan *mobile game* ini?**

Lucu, kartun gitu. Untuk game Indonesia sudah lumayan menarik. Tombolnya jelas cuman hurufnya di album masih kekecilan.

**16. Apakah menemui kesulitan saat berinteraksi dengan *mobile game* ini?**

Keseluruhan sih tidak ada, cuman pada beberapa *puzzle game* sebaiknya disediakan tombol petunjuk.

**17. Apa yang kurang dari sistem *mobile game* ini?**

Musiknya harusnya dibuat lebih seru dan menantang. *Environment*-nya kalau bisa yang nyambung terus kalau jalan. Kadang suka ada *error*-nya waktu di bagian *puzzle*, sama kadang jalannya lambat..







## BIODATA PENULIS



Dimas Citra Bangsa, lahir di Banyuwangi pada 5 Januari 1992. Anak bungsu dari Bapak Sugihartoyo dan Ibu R. Endang Irianti ini menjalani pendidikan di TK Aisyiah 1 Banyuwangi, SDN 4 Penganjuran Banyuwangi, SMPN 1 Banyuwangi, dan SMAN 1 Glagah Banyuwangi. Kemudian melanjutkan ke jenjang perkuliahan Program Studi Desain

Komunikasi Visual, Jurusan Desain Produk Industri, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Sejak kecil, penulis sangat menyukai hal-hal yang berkaitan dengan bidang kreatifitas. Selain menggambar, penulis juga sangat gemar dengan *game* dan film. Kegemarannya terhadap *game* disalurkan dengan menyusun judul Perancangan Desain Antarmuka untuk *Mobile Game* Sejarah Perjuangan Kemerdekaan Indonesia sebagai Media Pendukung Pembelajaran Siswa Kelas VIII SMP. Judul ini dipilih karena penulis melihat dan mengalami sendiri pembelajaran sejarah di sekolah yang ada di Indonesia sangat kurang menarik dan cenderung membosankan. Sehingga muncul gagasan untuk membuat media alternatif untuk pembelajaran yaitu dengan *mobile game*. Khususnya untuk kasus desain antarmuka *mobile game*, karena penulis mengerjakan dengan tim dan memfokuskan pada pengembangan antarmuka saja.

Saat ini, penulis aktif sebagai *freelance designer* dan *photographer part-time*. Penulis dapat dihubungi di email [dimascitrabangsa@gmail.com](mailto:dimascitrabangsa@gmail.com) untuk berdiskusi lebih lanjut mengenai judul yang diambil oleh penulis ini.